سلسلة كتب المعارف الإدارية
الكتاب الأول - الجزء الثانى

التخطيط الإبداعى

الأستاذ الدكتور
محمد الصيرفى

أخصائى تنمية الموارد البشرية وبناء الهياكل التنظيمية
أستاذ إدارة الأعمال بالمعهد العالى للحاسب الآلى ونظم المعلومات
أبو قير - الإسكندرية
المستشار الإدارى لشركة صناعات الأغذية المتحدة (ديما) الرياض
المستشار الإعلامى لجريدة أخبار العرب - أبو ظبى

إهداء إلى

«إلى كل أولئك الذين يخادعون الله ورسوله والذين آمنوا

وما يخدعون إلا أنفسهم وما يشعرون»

بسم الله الرحمن الرحيم

«قَوْلٌ مَعْرُوفٌ وَمَغْفِرَةٌ خَيْرٌ مِن صَدَقَةٍ يَتْبَعُهَا أذي والله غَنِيٌّ حَلِيمٌ»

صدق الله العظيم

«سورة البقرة آية ٢٦٣

تقديم

إن أية منظمة لا تستطيع أن تكون ناجحة بدون إدارة فعالة حيث يتوقف تحديد كثير من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وتحقيقها بدرجة عظيمة على فاعلية الإدارة. كما أن مهمة بناء مجتمع اقتصادى أفضل ومستويات اجتماعية متقدمة .. وحكومة أكثر كفاءة.. هى بمثابة التحدى الحقيقى للمقدرة الإدارية الحديثة .. فالإدارة هى التى تحقق الفاعلية للجهود الانسانية.

وإذا كانت كل منظمة تتطلب طرفاً لاتخاذ القرارات ووسائل التنسيق بين أهدافها فهى بلا شك تحتاج إلى الإدارة.. وحتى مع اعترافنا بأن بعض المديرين فعال والبعض الآخر ضعيف فإننا نقول بأن الإدارة مطلب عاما سواء أكانت جيدة أم رديئة وهى على جانب عظيم من الأهمية .

لذا سوف نحاول فى الصفحات التالية القاء الضوء بشئ من الإيجاز على العنصر الأول من عناصر العملية الإدارية وهو التخطيط وقد راعينا فى عرضنا لذلك الموضوع البساطة الشديدة والاختصار الغير مخل بالمضمون .

آملين أن تحقق هذه السلسلة والتى تتناول كافة جوانب العملية الإدارية رضاء المدير و الطالب والقارئ.

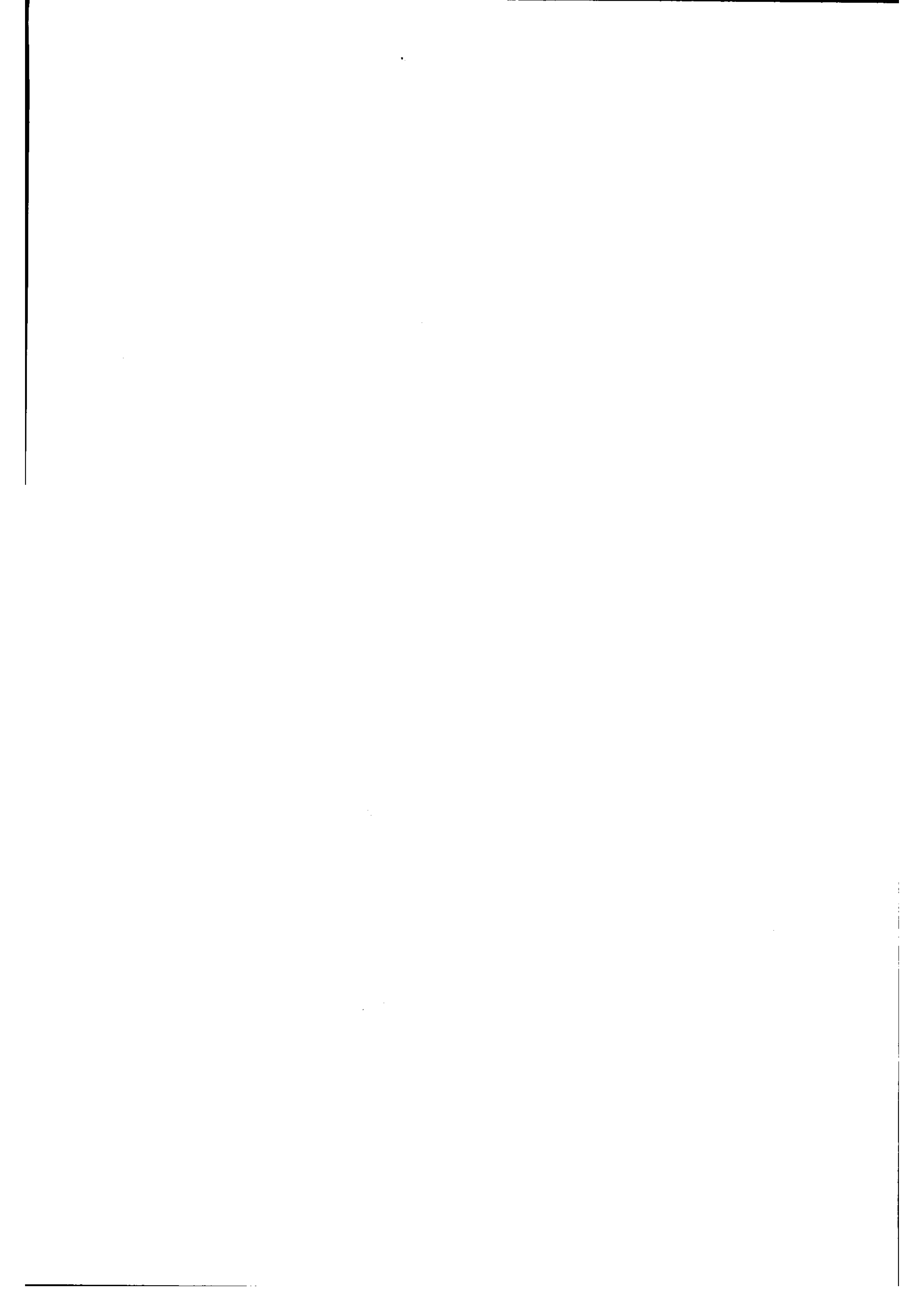
وعلى الله قصد السبيل،

أ. د. محمد الصيرفى

موبيل ٠١٢/٣٦٩٥٨٧١

منزل ٠٦٢/٣٣٣٤١٧٧

فاكس ٠٦٢/٣٣٥٣٧٩٦



التخطيط الإبداعي

تقديم -

يقصد بالعملية الإدارية مكونات الإدارة أو ما يسمى بوظائف المدير ولقد حاول الباحثون فى مختلف مراحل تطور الفكر الإدارى تقسيم العملية الإدارية إلى وظائفها أو عناصرها الأساسية بيدا أنهم اختلفوا من حيث عدد هذه الوظائف ونطاقها ففى الوقت الذى يميل فيه البعض إلى زيادة عددها وتقليص نطاقها نجد أن هناك آخرون يميلون إلى انقاص هذا العدد وتوسيع النطاق ولا يتسع المقام هنا لايراد كافة الاتجاهات الفكرية التى ظهرت فى هذا الصدد ومن ثم فاننا نكتفى بعرض ملخصاً لأهم تلك الاتجاهات من خلال الجدول التالى [1].

(١) د. إبراهيم عبد الله المنيف - الإدارة والمفاهيم والأسس والمهام مرجع سبق ذكره ص ٥٣ - ٥٤.

جدول رقم ١
مراحل تطور العملية الإدارية

فايول (١٩٣٧)	أورويك (١٩٤٢)	دافس (١٩٥١)	نيومان (١٩٥١)	جمعية الإدارة (١٩٣٧)	سلاح الجو الأمريكى (١٩٥٤)	دركر (١٩٥٤)	كونتز (١٩٥٥)	سمدى (١٩٥٥)	براون (١٩٥٥)	ألن (١٩٥٨)	نابلز (١٩٥٨)	ماكنزي (١٩٦٩)	كاست (١٩٧٠)
	التنبؤات		تجميع الثروات						الأداء				
التخطيط	التخطيط	التخطيط	التخطيط	التخطيط	التخطيط	الأداء	التخطيط	التخطيط	التخطيط	التخطيط	الفرضية	التخطيط	التخطيط
التنظيم	التنظيم	التنظيم	التنظيم	التنظيم	التنظيم	الإدارة	التنظيم	التنظيم	التنظيم	التنظيم	الخطة	التنظيم	التنظيم
	والتنسيق					بالأهداف	توظيف			تحفيز	الهيكل		
الأمر	الأمر		توجيه		توجيه	اللامركزية	توجيه						
التنسيق			التنسيق		التنسيق	فهم الحالات				التنسيق		توجيه	توجيه
الرقابة	الرقابة	الرقابة	الرقابة		الرقابة		الرقابة			الرقابة		الرقابة	الرقابة
				تنفيذ		تكوين		قياس	نتائج				
						الزبائن		رقابة					

ويلاحظ من الجدول أن الكتابات عن العملية الإدارية الأربعة عشر قد اتفقت ما عدا كتابات دركر على التخطيط والتنظيم أما عنصر التوجيه فقد استبدله البعض بوظيفة التنسيق وبصفة عامة قد ظهر اجماع فى آراء الكتاب حول الرقابة كعنصر من عناصر العملية الإدارية.

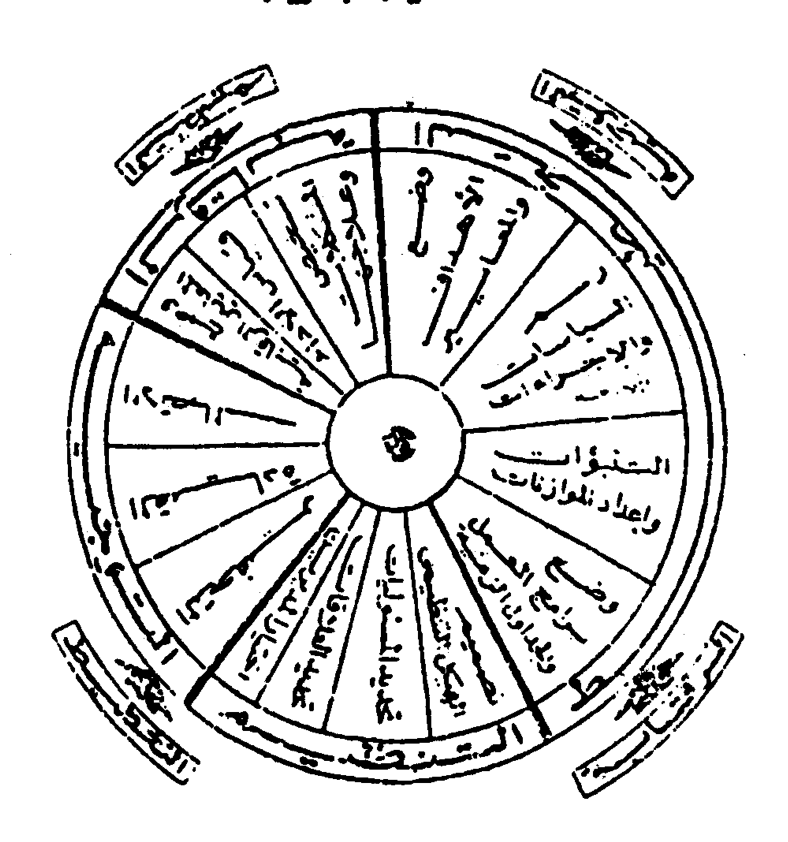
ونحن من خلال معالجتنا لهذا الموضوع سوف ننظر إلى العملية الإدارية على أنها تتكون من الأربعة عناصر التالية

← التخطيط ← التنظيم

← التوجيه ← الرقابة

وبصورة أكثر تفصيلاً فإنه يمكننا القول بأن العملية الإدارية تتكون من مجموعة العناصر التى يوضحها الشكل التالى

شكل رقم (١)
العملية الإدارية



هذا ويلاحظ أنه:-

(١) ليس هناك ترتيب معين للوظائف المكونة للعملية الإدارية فلا نستطيع مثلاً القول بأن التخطيط يتم أولاً ثم يلى ذلك التنظيم فالتوجيه فالرقابة بل أن الأمر هنا يستدعى التفرقة بين حالتين هما :-

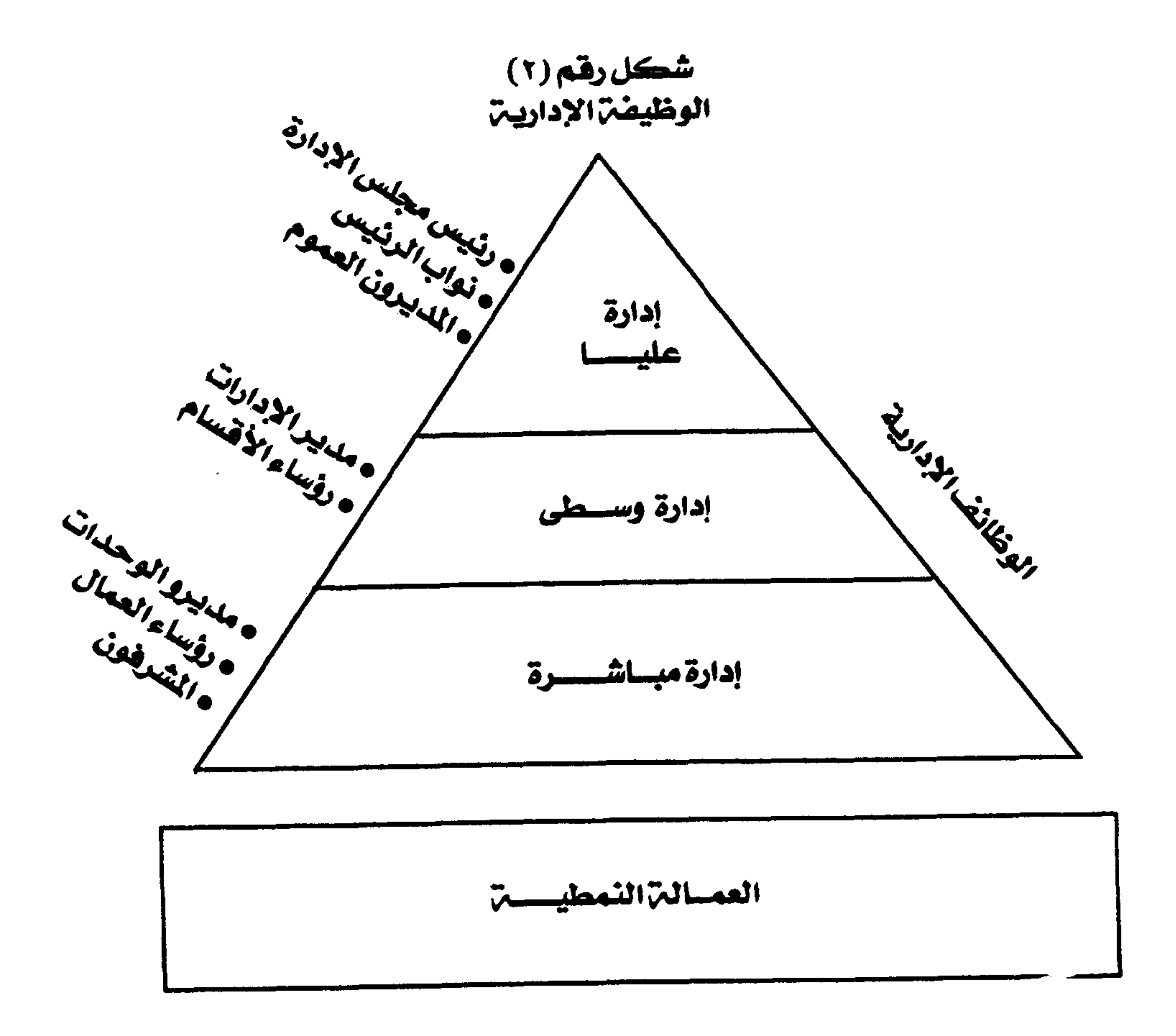
- ❖ حالة البدء فى المشروع الجديد يكون الترتيب لعناصر العملية الإدارية أمر ضرورى ومنطقى.
- ❖ أما فى حالة المشروع القائم بالفعل فلا يمكن فصل هذه المكونات عن بعضها البعض الآخر فنحن نخطط وننظم ونوجه ونراقب فى آ واحد.

(٢) أنه لا ينبغى الاكتفاء بتحديد عناصر العملية الإدارية وإنما يجب إضفاء الطابع العملى عليها حيث أنها تمثل عملية الإدارة - والعملية لغوياً تعنى مجموعة أعمال تحدث أثراً - ومن ثم فلا بد أن تتميز تلك الأعمال بالديناميكية حتى تحدث الأثر المطلوب أى أن جميع عناصر العملية الإدارية تتفاعل معاً وتتداخل بمعنى عدم وجود انفصال بينها فلا يجوز الانتظار من انتهاء من مكون معين حيث يبدأ المكون الثانى.

(٣) هناك بعض الخلط بين لفظ العملية الإدارية ولفظ الوظيفة الإدارية فالعملية الإدارية كما ذكرنا هى مكونات الإدارة أو هى جملة الأعمال التى يمارسها المديرون فى كافة المنظمات أما الوظيفة الإدارية فهى جميع الوظائف الواقعة داخل الهيكل التنظيمى ويقصد بالهيكل التنظيمى مجموعة من المراكز ذات السلطات والمسئوليات التنظيمية التى تظهر الحدود الرسمية التى تعمل خلالها المنظمة ويتمثل ذلك الهيكل فى شكل خريطة تنظيمية.

والتى يوضحها الشكل التالى

شكل رقم (٢)
الوظيفة الإدارية



اذن فكل وظيفة تقع داخل الهيكل التنظيمى يطلق عليها اسم الوظيفة الإدارية وذلك كنتيجة لنسبة هذه الوظيفة إلى العملية الإدارية والوظيفة الإدارية بهذا المعنى هى «عملية تنسيق الجهود بين عناصر العمل الرئيسية حتى يحقق المشروع أهدافه بأكبر كفاية ممكنة»، وتستعين الإدارة فى القيام بوظيفتها الإدارية بوسائل التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة.

(٤) عادة ما يتم الخلط أيضاً بين العملية الإدارية ووظائف المنظمات فنحن نقصد بالعملية الإدارية مكونات الإدارة أو وظائف المدير من تخطيط

وتنظيم وتوجيه ورقابة أما وظائف المنظمة فإنها تتمثل فى وظائف الانتاج والتسويق والتمويل والافراد والعلاقات العامة إلى آخر أوجه النشاط المختلفة التى تمارسها المنظمات وذلك علماً بأنه بينما يوجد شبه اتفاق على عناصر العملية الإدارية فإن وظائف المنظمة ستختلف بالضرورة من منظمة لأخرى بحسب الهدف الذى تسعى المنظمة إلى تحقيقه.

وجه نظر حديثة للعملية الإدارية

يرى البعض(١) أنه يمكن النظر إلى العملية الإدارية بنفس مفهوم دورة ديمنج والتى تركز على أهمية تكامل العمل الإدارى فى حلقات متتابعة تفيد كل منها الأخرى للتأكيد على الوصول إلى الأهداف وهذه الحلقات هى (٢)

❖ خطط

أ- ويشمل التخطيط ما يلى :

- جمع المعلومات عن العمليات المراد تحسينها
- فى ضوء المعلومات يتم تحديد الأخطاء.
- تحليل أسباب هذه الأخطاء
- وضع خطة للقضاء على هذه الأخطاء.
- وضع معايير من أجل تقييم التحسين بعد تصنيعه

---

(١) د. على السلمى - تطوير أداء وتجديد المنظمات - دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع - القاهرة ١٩٨٨

(٢) د. عمرو وصفى - المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة - دار وائل للطباعة والنشر - عمان ٢٠٠١ ص ٢٠٥

❖ نفــذ D

ويشمل التنفيد على ما يلى :

- وضع خطة التحسين تحت التنفيذ
- تجربة خطة التحسين.
- تسجيل البيانات الناتجة عن التجربة
- جمع البيانات بشكل مستمر من أجل تقييم خطة التحسين.

❖ دقــق C

ويشمل التدقيق هنا على ما يلى :

- تقييم خطة التحسين بعد تنفيذها
- تحدد مدى نجاح الخطة فى تحقيق أهدافها.

❖ أعمــل A

وتشمل هذه المرحلة على ما يلى :

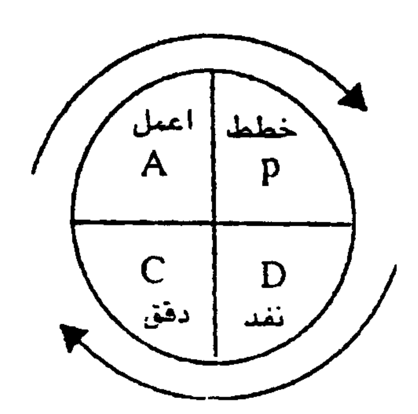
- إذا كانت نتائج التقييم إيجابية يتم اعتماد خطة التحسين.
- قم بتدريب كافة العاملين على خطة التحسين
- طبق خطة التحسين على كافة الإدارات والأقسام بالمنظمة.
- أما إذا كانت نتائج التقييم غير إيجابية فيجب أن يتم التفرقة بين :

❖ الأخطاء الناجمة بسطية هنا نقوم بتعديل الخطة للقضاء على هذه الأخطاء.

❖ إذا كانت الأخطاء كبيرة هنا تقوم بإلغاء هذه الخطة واستبدالها بخطة جديدة .

والشكل التالى يوضح هذا المدخل.

شكل رقم (٣)
دورة ديمنج



هذا ويلاحظ أن الاختلاف الرئيسى بين هذه النظرة والنظر الكلاسيكية للعملية الإدارية هو أن تطبيق النظرة الحديثة لا يتم فى أسلوب تتابعى ولكن فى أسلوب متزامن وذلك بفضل تقنيات المعلومات التى تتيح لأطراف العملية المختلفين تبادل المعلومات ورصد الأداء ومقارنته بالأهداف فى الوقت الحقيقى آنيا On Time.

خصائص العملية الإدارية:

تتسم العملية الإدارية بالعديد من الخصائص التى تميزها عن غيرها من الوظائف التى تتم فى مشروعات الأعمال ونظراً لصعوبة حصر جميع هذه الخصائص فإنا نذكر هنا أهم هذه الخصائص ما يلى [1] :

(١) الرسمية:

تعنى الرسمية أن العملية الإدارية تتم فى إطار محدد واضح معلن معروف كأن يكون منظمة اقتصادية أو وحدة حكومية لها شخصيتها الاعتبارية وتظهر الزاوية الرسمية فى العملية الإدارية من زاويتين هما :

أ- أنها تتم فى تنظيمات رسمية معترف بها

ب- أنها تتم فى الوحدات التنظيمية المختلفة بواسطة أفراد - المديرون - يعينون للقيام بالوظائف الإدارية حيث تمنح لهم السلطات اللازمة ويقع عليهم عبء مسئولية القيام بهذه الوظائف.

(٢) الاستمرارية:

وهى تعنى أن العملية الإدارية تظل باقية ما بقى المشروع ذاته كما أن عناصر هذه العملية لا تتوقف بل هى فى تدفق مستمر فالانتهاء مثلاً من تصميم الخطة التى يسير النشاط بمقتضاها فى فترة تالية لا يعنى أن وظيفة المدير فيما يتعلق بالتخطيط قد انتهت إذ قد تسفر عملية الرقابة عن وجود انحرافات فى التنفيذ الفعلى للخطة الأمر الذى قد يستلزم إعادة التخطيط.

---

(١) د. محمد العربى أحمد - الإدارة فى مشروعات الأعمال - بدون وناشر ١٩٨٤ - ص ٨٤ وما بعدها.

(٣) الشمول :

يعتبر الشمول من أهم خصائص العملية الإدارية وهو يعنى أن العملية الإدارية تشمل جميع وظائف من إنتاج - تسويق - تمويل ، كما أنها سابقة ولاحقة لأى نشاط تقوم به المنظمة هذا بالإضافة إلى شمول الإدارة من حيث ضرورتها لمختلف أشكال النشاط البشرى المنظم الهادف إلى تحقيق غايات محدودة.

(٤) التداخل :

تتميز العملية الإدارية بالتداخل بين وظائفها إلى حد كبير فالمدير عندما يصمم خطة الإنتاج يحتاج إلى تطبيق كافة الوظائف الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة وثمة جانب آخر لتداخل وظائف العملية الإدارية ذلك انها ذات تأثير متبادل فيما بينها فعلى سبيل المثال أن الدقة فى عملية التنظيم من شأنها أن تجعل تنفيذ الخطة يتم بكفاءة أكبر مما ييسر عملية الرقابة والعكس صحيح.

(٥) التسلسل :

حيث يعتبر التسلسل أحد الخواص الأساسية التى يتميز بها العملية الإدارية فى الوحدات التنظيمية على اختلافها وتبدو هذه الخاصية فى المظاهر الأساسية التالية:

أ- التسلسل من حيث المستوى التنظيمى حيث تندرج العملية الإدارية بين عدة مستويات إدارية عليا ووسطى مباشرة.

ب- التسلسل من حيث اصدار القرارات والأوامر والتى تنساب عادة بين المستويات الإدارية من أعلى إلى أسفل.

جـ- التسلسل من حيث توصيل المعلومات ورفع التقارير حيث يقوم كل مستوى إدارى برفع التقارير وتوصيل المعلومات اللازمة إلى المستوى الإدارى الذى يعلوه مباشرة فى السلم التنظيمى.

(٦) التوازن :

يقصد بالتوازن هنا مراعاة توزيع الجهد الإدارى فى المنظمة بين الأنشطة المختلفة بما يتفق مع أهميتها النسبية وذلك وفق طبيعة هذه الأنشطة كما يجب أن يراعى التوازن بين وظائف العملية الإدارية ذاتها فلا تهتم الإدارة بتصميم خطة جيدة ثم تهمل تنظيم تنفيذها مثلاً ذلك أن الاهتمام المتوازن فى العملية الإدارية يجعل وظائف هذه العملية أكثر اتساقاً وأكثر تسانداً.

(٧) الوضوح:

حيث يجب أن تتسم جميع عناصر العملية الإدارية بالوضوح ولا سيما الجوانب التالية:-

- الوضوح فى تحديد الأهداف
- الوضوح عند وضع الخطط الاستراتيجية والتكتيكية والتنفيذية
- الوضوح عند تحديد السلطات والمسئوليات
- الوضوح عند تحديد الاختصاصات للوظائف المختلفة ومدى حدود السلطة الممنوحة لكل وظيفة.

(٨) العدالة:

وهنا تجدر الإشارة إلى ضرورة توافر درجة عالية من العادلة عند ممارسة كافة وظائف العملية الإدارية عدالة عند التخطيط وعند تحفيز العاملين وعند الرقابة على أدائهم ..إلخ وذلك حتى تضمن الإدارة لنفسها البقاء ويمكن القول بأنه إذا افتقدت العملية الإدارية خاصية العدالة فإنها فى هذه الحالة تصبح مجرد قوة تعتمد على سلطاتها الرسيمة وليس على تقبل العاملين لها .

هذا وسوف نستعرض فى الصفحات التالية أولى مكونات العملية الإدارية وهو التخطيط.

مفهوم التخطيط

اشتمل الفكر الإدارى على مفاهيم عدة للتخطيط نذكر منها:-

• تعريف جوتيز Gotez

حيث يرى أن التخطيط هو «عملية اختيار وان مشكلة التخطيط تبرز عندما يكتشف أن هناك عدة حلول لمسألة ما».

• تعريف ارفيك Urwick

حيث يرى أن التخطيط هو «عملية عقلية فى أساسها وميل ذهنى إلى أداء الأشياء بطريقة ممتعة فالتخطيط تفكير قبل الأداء وأداء فى ضوء الحقائق لا التخمين»

والتخطيط غالبا ما يكون روتينياً فى المستويات الدنيا فى المنظمة فالقرارات التى تتخذ على هذه المستويات تتعلق بمدة قصيرة من الزمن كما أن فا ·ليتها محدودة فى نطاق ضيق وأهدافها مباشرة ويسهل التعرف عليها.

• تعريف هنرى فايول

نظر هنرى فايول للتخطيط على أنه يمثل الواقع على اعتبارين أساسين هما التنبؤ بما سيكون عليه المستقبل ثم الاستعداد لهذا المستقبل[1]

---

(1) Robert M. Fulmer, The New Mannagement N. Macmillan Publishing Co. T nc 1983 P.95

- **تعريف جورج تـيرى**

حيث يرى جورج تيرى أن التخطيط هو الاختيار المرتبط بالحقائق ووضع واستخدام الفروض المتعلقة بالمستقبل عند تصور وتكوين الأنشطة المقترحة التى يعتقد بضرورتها لتحقيق النتائج المنشودة.. [1]

- **تعريف Bannett**

حيث ينظر إلى التخطيط على أنه تحديد أهداف المشروع والطرق اللازمة لارشاد الأشخاص فى قيامهم بنشاطهم لتحقيق هذه الأهداف فى سهولة ويسر.

- **تعريف Brech**

وهو ينظر إلى التخطيط على أنه عبارة عن «التنبؤ مقدماً بالحاجة إلى إجراء تعديلات فى الهيكل التنظيمى فى ظل التغيرات المحتمل وقوعها فى المنظمة.

- **تعريف كونتز**

ينظر كونتز إلى التخطيط على أنه التقرير المقدم لما يجب عمله وكيف يجب عمله ومتى يمكن عمله ومن الذى يقوم بالعمل وهو يغطى الفجوة بين ما نحن فيه وما نرغب فى الوصول إليه.

---

(١) د. عمر غنايم وآخرون - تنظيم وإدارة الأعمال- دار النهضة العربية للطباعة والنشر - بيروت ١٩٨١ - ص ٢٩١ .

• تعريف هاريمان وسكوت Haimmann Scoot

وهنا تم النظر إلى التخطيط على أنه «عملية جمع المعلومات وتحديد الأهداف والسياسات واقرار الاستراتيجيات التى يجب أن يتبعها المشروع ومن ثم فإن المدير ينظم ويشكل ويوزع ويراقب لكى يضمن تحقيق الأهداف طبقاً للخطط الموضوعة.

• تعريف هولت

يعرف هولت التخطيط على أنه أحد وظائف الإدارة الرئيسية الأربعة وانه عملية تحديد أهداف المنظمة ورسم الاستراتيجيات والطرق والعمليات لانجازها [١]

• تعريف جورج ستاينر George Steiner

وينظر جورج إلى التخطيط على أنه وظيفة يقرر فيها المدراء ماذا ينجزون ومتى وكيف ومن ينجزها [٢]

ومن خلال استعراض هذه التعاريف السابقة يمكن استنتاج ما يلى:-

١- التخطيط عملية ذهنية تتطلب قدراً من الحنكة والخبرة و الذكاء بالإضافة إلى معرفة مختلف العوامل المكونة للحاضر والمستقبل وكيفية ودرجة تفاعل هذه العوامل مع بعضها والنتائج الناجمة عن تفاعل هذه

---

(1) Hatt, David Management Princiles and Practies 3 rd ed Englewood Clibbs N. J. 1993 P. 164
(2) George Steimer, Top Management Planning NewYork Macmillan 1969 P.7

العوامل مع بعضها وكيفية استغلالها لصالح المنظمة وبعبارة أخرى فإنه يمكن القول بأن التخطيط لفظ مرادف للتفكير ولكن التفكير قد يكون

فى الماضى ـــــ يهدف إلى ←ـــــ تقييم هذا الماضى

فى الحاضر ـــــ يهدف إلى ←ـــــ تقويم هذا الحاضر

فى المستقبل ـــــ يهدف إلى ←ـــــ تخطيط هذا المستقبل

أى أن التخطيط هو

مرحلة تفكير فى المستقبل

∴ التفكير يعتمد على:

- وقائع حدثت فى الماضى .. ويطلق عليه تفكير استنباطى
- وقائع تحدث فى الحاضر .. ويطلق عليه تفكير استقرائى

∴ فالتخطيط يعتمد على:

- وقائع حدثت فى الماضى يتم الاستناد إليها عند اعداد التنبؤات المستقبلية وذلك مثل اعتماد التخطيط على فكرة السلسلة الزمنية فمثلاً إذا افترضنا أن مبيعات مصر من القطن الخام كانت فى الأعوام

١٩٩٤ ـــــ← ٨٠ مليون جنيه

١٩٩٥ ←—————— ٨٢ مليون جنيه

١٩٩٦ ←—————— ٨٤ مليون جنيه

١٩٩٧ ←—————— ٨٦ مليون جنيه

١٩٩٨ ←—————— ٨٨ مليون جنيه

فإنه يمكننا القول ببساطة أن مبيعات ١٩٩٩ سوف تبلغ ٩٠ مليون جنيه(*)

اذن فقد اعتمد التخطيط هنا على ما حدث فى الماضى أى أنه اعتمد على التفكير الاستنباطى والذى يعتمد على فكرة..

بما أن = اذن

• وقائع تحدث فى الحاضر وذلك مثل اعتماد التخطيط على علاقة الارتباط بين الأشياء المختلفة فمثلاً على افتراض وجود ارتباط بين المبيعات من السكر والمبيعات من الشاى فإن حدوث اى زيادة فى مبيعات السكر سوف يصاحبها زيادة مماثلة فى المبيعات من الشاى .

اذن فقد اعتمد التخطيط هنا على التفكير الاستقرائى حيث أننا نحاول أن نصل من الجزء إلى الكل.

٢- يشكل التنبؤ دعامة أساسية لعملية التخطيط فالتخطيط بدون تنبؤ لايعتبر تخطيطاً عملياً فالتنبؤ يرصد المتغيرات البيئية المؤثرة فى نشاط المنظمة ويحاول التعرف على اتجاهاتها المستقبلية حتى لا تفاجأ بها المنظمة.

(*) سوف نعود للحديث عن ذلك بشئ من التفصيل عند التعرض لموضوع التنبؤات

(١) عمر سعيد وآخرون - مبادئ الإدارة الحديثة - مكتبة دار الثقافة والنشر والتوزيع - عمان ١٩٩١ صـ ٥٥ .

٣- يعتبر معظم مفكرى الإدارة التخطيط عملية سابقة لكافة الأعمال الإدارية وهو العنصر الأول من حيث الترتيب المنطقى والأهمية بين بنود العملية الإدارية وإن كان هناك نوع من الجدل الإدارى حول هذه النقطة.

٤- على المخطط أن يربط عملية التخطيط ونتائجها بجدول زمنى محدد وأن لا يترك ذلك للظروف أو الزمن .[١]

٥- لابد للمخطط من توفير العجلة الضرورية من أجل الوصول إلى الأهداف وذلك بوضع سياسات وإجراءات وقواعد منطقية يمكن تحقيقها.

٦- يستلزم التخطيط الجيد توافر بنك كاف من المعلومات التى تتميز بالدقة والحداثة.

وفى نهاية هذا العرض يمكننا القول بأن التخطيط هو « مرحلة التفكير فى المستقبل بقصد التعرف على المشكلات والاستعداد لحلها وذلك عن طريق استخدام الأدوات التالية :

١- تحديد الأهداف

٢- تحديد الباسات والإجراءات

٣- تحديد القواعد والطرف

٤- التنبؤات

٥- برامج العمل

٦- الجداول الزمنية

٧- الموازنات التقديرية.

---

(١) عمر سعيد وآخرون - مبادئ الإدارة الحديثة - مكتبة دار الثقافة والنشر والتوزيع - عمان ١٩٩١ صـ ٥٥ .

تدريبات عملية

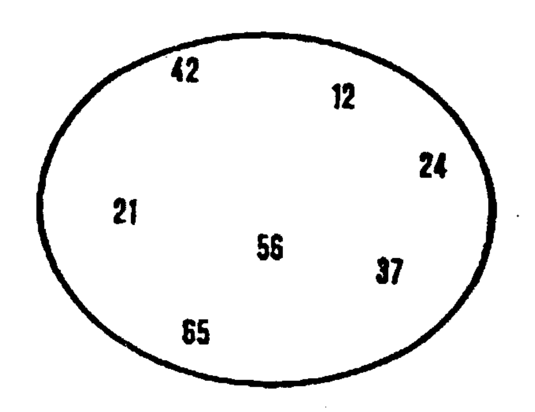
(١) اوجد التساوى فى كل صف من صفوف عيدان الثقاب هذه، بمجرد تحريك عود ثقاب واحد فى كل مرة فقط !..

(٢) هل تستطيع ، بتحريك عود ثقاب واحد كل مرة، أن تحصل على أربع متساويات حسابية ؟!

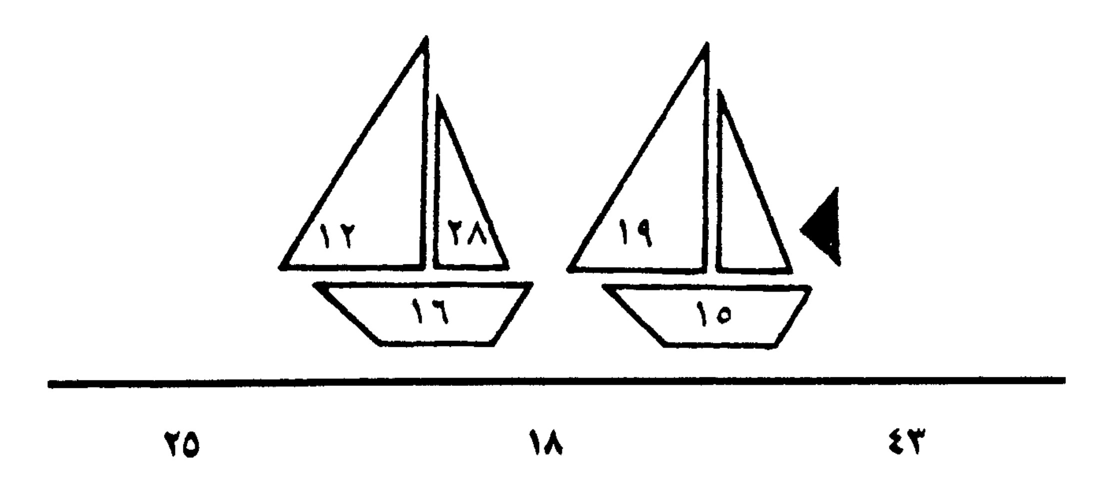
(٣) فى كل السباقات التى جرت فى ذلك اليوم برز الرقم ٧ باستمرار. وعلى ذلك، هل تستطيع أن تحصل على الرقم ٧ كمجموع باستعمال العدد اثنين (٢) فقط بطريقة ما ؟



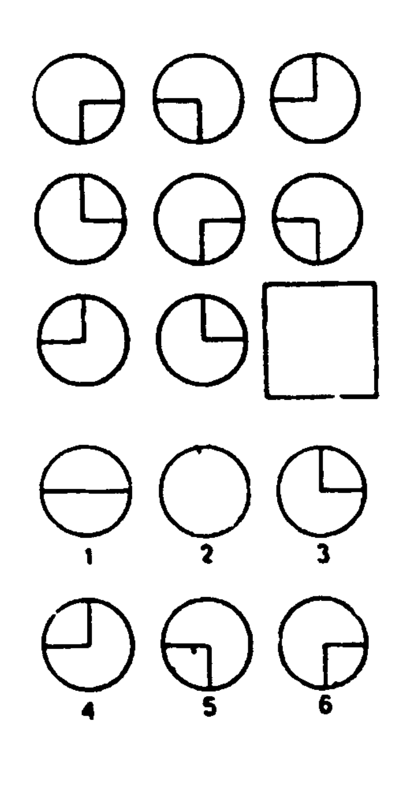
(٤) أى رقم ينبغى وضعه مع هذه المجموعة لتكتمل ؟



(٥) ما هو الرقم المفقود من شراع الزورق ؟



(٦) أى رسم من الرسوم المرقمة يدخل فى المربع؟



(٧) أ- ما هو الرقم الذى يكمل المربع التالى ؟

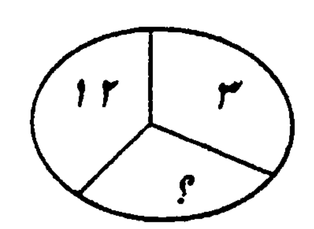
٨	١٢	٣
٢٤	٢٨	٧
؟	٢٠	٥

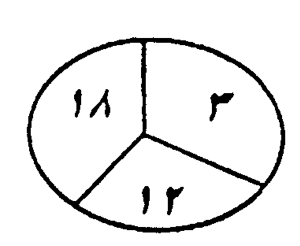
ب- ما هو الرقم الناقص ؟

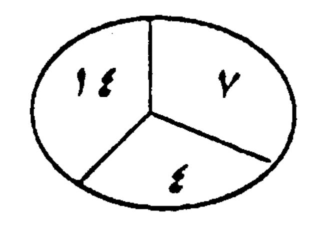
٣٢٦ (٢٠) ٤٣٢

٤٢٧ ( ) ١١٣

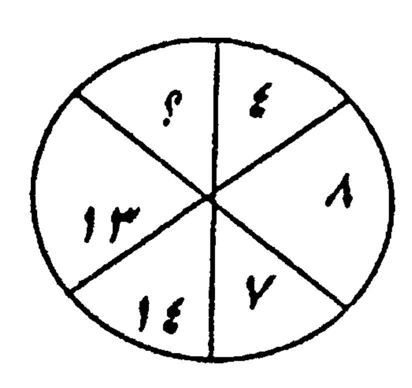
جـ- ما هو الرقم الذى يكمل السلسلة التالية ..؟





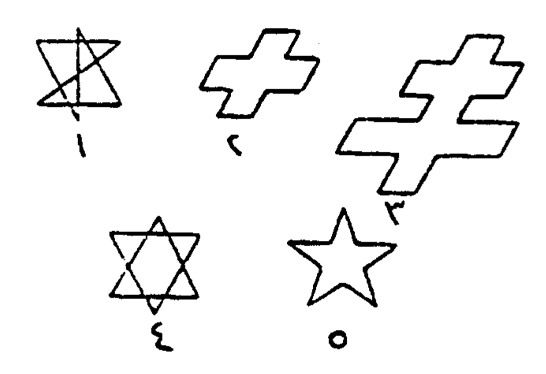


ء - اكمل الرقم الناقص ؟

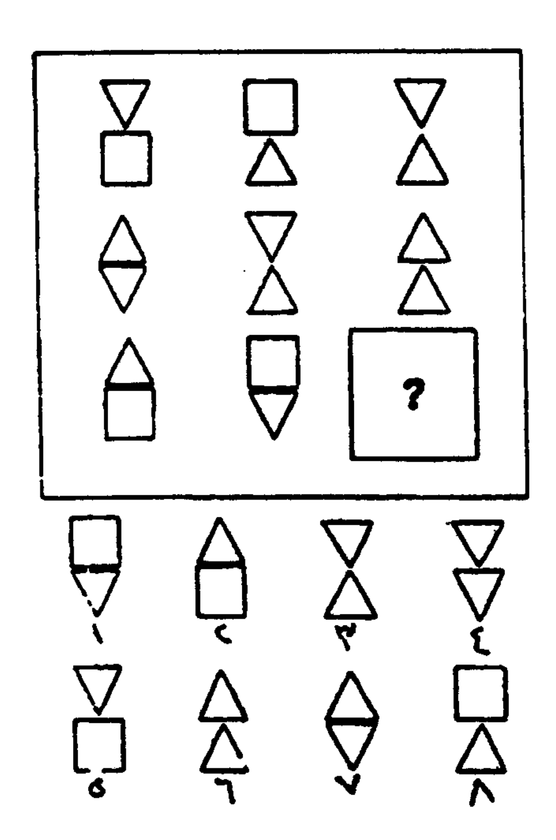




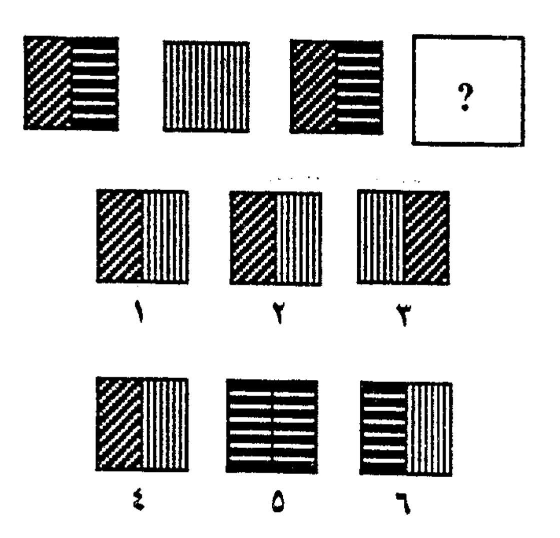
(٨) ما هو رقم الشكل الذى لايتفق مع سلسلة الأشكال السابقة ؟



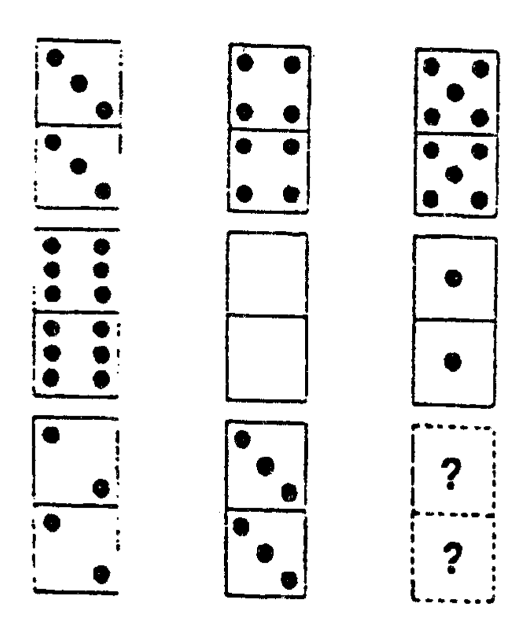
(٩) ماهو الشكل الذى سيكمل سلسلة الأشكال السابقة ؟



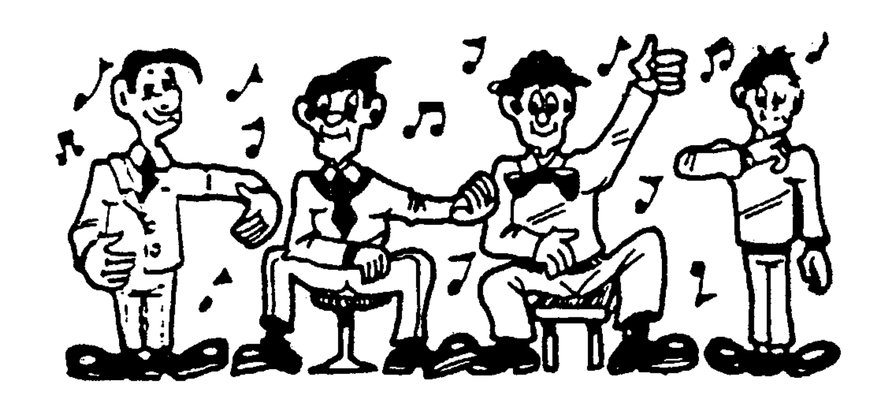
(١٠) أ- ماهو رقم الشكل الذى سيكمل سلسلة الأشكال السابقة ؟



ب - اكمل الرسم السابق ؟



(١١) بماذا يعزفون ؟



(١٢) من ترك هذه الآثار ؟



(١٣) حاول أن تعيد ترتيب الصور الثمانى ترتيباً صحيحاً لكى تعطى معنى لهذه القصة.



مبادئ التخطيط [1]

لكى يكون التخطيط مجدياً لابد من أن يلتزم بالمبادئ التالية والتى تشكل الاطار الفكرى لمن يقوم بعملية التخطيط.

١. أن يعتمد الطريقة العلمية فى عملية التنبؤ وفى جمع المعلومات وتحليلها والاستفادة منها فى استشراف المستقبل.

٢- التركيز على الهدف المراد تحقيقه . وهذا يعنى أننا عندما نخطط لشئ يجب أن نوجه كافة طاقاتنا فى التنبؤ بذلك الشئ بهدف تحقيقه وعدم الانشغال بأمور جانبية لا تأثير أو صلة لها بالهدف الذى نخطط له.

٣- شمولية التخطيط . يجب أن يشمل التخطيط كافة الأنشطة والوسائل والأساليب المتعلقة بالهدف الذى نخطط له وأن نوفر كافة الإمكانات الضرورية لذلك دونما نقص.

٤- اولوية وأسبقية التخطيط فى تنفذ الهدف. وهذا يعنى أننافى سعينا للوصول إلى غاية أو هدف ما يجب أن نعتمد أولاً التخطيط قبل أى وظيفة إدارية أخرى لأنها هى التى تحدد لنا الأنشطة والمسارات والإمكانات المؤدية إلى الغاية أو الهدف.

٥- فاعلية وكفاية التخطيط . وهذا يعنى أن يكون التخطيط قابلاً للتطبيق ويخدم الهدف بشكل فعال ويغطى كافة الأنشطة والوسائل والأساليب والإمكانات الضرورية لتحقيق الغاية أو الهدف.

---

(١) د. صبحى القببى - تطور الفكر والأنشطة الإدارية - مرجع سابق ذكره ص ١٠٦

٦- مرونة التخطيط . وهذا يعنى أن يكون التصور المستقبلى ذا أطياف واسعة يمكن التحرك من خلالها بسهولة فى مواجهة التغيرات المستقبلية من خلال بدائل محتملة وليس حصر التخطيط فى إطار متحجر لا يستوعب إمكانات التغيير المستقبلية.

أهمية التخطيط

١- يحدد الأهداف الفرغية والرئيسية للمنظمة.

٢- يصنع إطاراً موحداً لاتخاذ القرارات فى المنظمة.

٣- يمكن المنظمة من التعرف على المخاطر المستقبلية والاستعداد لحلها.

٤- يسهل من عملية الرقابة عن طريق وضع المعايير وقياس الأداء لهذه المعايير.

٥- يمنع حدوث التجزئة عند اتخذ القرارات

٦- يحقق رضاء العاملين وزياة إنتاجيتهم نتيجة للعمل داخل خطة محددة.

الهدف من التخطيط

١- تنشيط التفكير التأملى متى .. أين .. ما.. من..

٢- التعامل الواضح مع النتائج المستقبلية للقرارت المالية

٣- النهوض بمستوى الأداء والانتاج

٤- الاستغلال الأمثل للإمكانيات المتاحة

٥- المعاونة على بلوغ الأهداف الموضوعة

٦- مواجهة الظروف المتغيرة

٧- التنبؤ بالمستقبل والاستعداد لمواجهته.

٨- التعبير عن الميول الفكرية لرجال الأعمال

متطلبات التخطيط

١- التنبؤ الدقيق حتى يمكن وضع افتراضاً سليماً للتخطيط

٢- قبول المنفذين للخطة الموضوعة

٣- الاختبار الدورى لصحة الافتراضات

٤- واقعية التخطيط فليس هناك تفاؤل أو تشاؤم مستمر

٥- عدم التحيز التام للخطة مع مراعاة إمكانية التخلى عنها عند اللزوم

٦- مراجعة الخطة بشكل منظم مع مراعاة إدخال عنصر المرونة لمواجهة أى تغيرات مستقبلية.

العوامل المؤثرة على التخطيط

١- الاستخدامات المتوقعة للخطة

- هل سيستخدم التخطيط لرقابة مدى فاعلية أداء الأفراد ؟

- أم ستستخدم الخطط باعتبار أنها فرصة للمعالجة الصحيحة للمشاكل الحالية والمستقبلية.

٢- مهارة الادارة

- الوقت المتاح لاعداد الخطة
- الفترة التى تشملها الخطة
- الوقت المحدد لمراجعة الخطة.

٣- المـوارد المتاحة

- الأموال المتاحة للاستثمار فى التخطيط
- توافر الأشخاص المدربين على التخطيط
- توافر الإمكانيات الفنية للتخطيط.

٤- نوع المشاكل التى تواجه المنظمة

- مشاكل تشمل عدد بسيط من المتغيرات .
- مشاكل تشمل عدد كبير من المتغيرات يصعب التحكم فيها أو التنبؤ بآثارها.

٥- الظروف البيئية والاجتماعية والانسانية

- القوانين والتشريعات العمالية
- قوانين حماية البيئة
- النظم السياسية والإجتماعية السائدة.

أبعاد التخطيط

١ - البعـد الزمنـــى

- ❖ قصير المدى من سنة إلى ثلاث سنوات
- ❖ متوسط المدى من ثلاثة إلى خمس سنوات
- ❖ طويل المدى من خمس إلى عشر سنوات

٢ـ الأبـعـاد الوظيفيـة

توجد أنواع متعددة للتخطيط بحسب وظائف المنظمة.

- ❖ تخطيط مالى
- ❖ تخطيط القوى العاملة
- ❖ تخطيط الإنتاج
- ❖ تخطيط المبيعات
- ❖ تخطيط البحوث والدراسات

٣ - الأبعاد الإدارية

١-إدارة عليا

- ❖ خطط أكثر تركيز
- ❖ واشمل نظاما
- ❖ واطول مدى

٢- إدارة وسطى

- ❖ خطط أكثر تفصيلا
- ❖ نطاق متوسط
- ❖ مدى زمنى متوسط

٣- إدارة إشرافية

- ❖ خطط أكثر إلتصاقا
- ❖ خطط أضيق نطاقا
- ❖ خطط أقصر زمنا

مداخل التخطيط

١- *مدخل التجربة والخطأ*

وهى عبارة عن تجربة أى حل يخطر على ذهن المدير لمشكلة ما والاستمرار فى تجربة الحلول إلى أن يتم حل المشكلة.

٢- *مدخل التقليد*

وهنا يقلد المدير الإجراءات التى لجأ إليها الآخرون لعلاج نفس المشكلة التى يواجهها أو مشكلة مماثلة لها.

٣- مدخل الطريقة العلمية

وهنا يستخدم المدير الأسلوب الذى يثبت البحث العلمى سلامته فهو يسأل عن المشكلة الحقيقية ويختبر البدائل المطروحة للحل ويختار أكثرها احتمالاً.

نطاق المسئولية عن التخطيط

يتحدد نطاق المسئولية عن التخطيط بحسب المستوى الإدارى وذلك على النحو الذى يوضحه الشكل التالى :

المستوى الإدارى	نطاق مسئولية التخطيط
رئيس مجلس الإدارة	
نائب رئيس مجلس الإدارة	
المدير العام	
المديرون	
رؤساء الأقسام	
رؤساء الوحدات	

كما يتحدد نطاق المسئولية بحسب الزمن على النحو الذى يوضحه الشكل التالى:-

النطاق الزمنى لمسئولية المخطط

السنة	الحالية	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
رئيس مجلس الإدارة	←	←	←	←	←
نائب رئيس مجلس الإدارة	←	←	←		
المدير العام	←	←			
المديرون	←				
رؤساء الأقسام	٦ ← شهور				
رؤساء الوحدات	٣ ← شهر				

هذا ويلاحظ أن المسئولية عن التخطيط تختلف بحسب نوعية التخطيط فيما يكون الرئيس مسئولاً عن التحديد النوعى العام للأهداف والسياسات والوظائف والإجراءات وهيكل التنظيم والأفراد وشئون البيئة.. يتولى المديرون فى المستويات الإدارية التالية فى المرتبة وضع الخطط التكميلية والتفصيلية لهذه العوامل .. ***وذلك على النحو الذى يوضحه الشكل التالى***

شكل رقم (٤)
خصائص مسئولية التخطيط

العوامل / المستوى الإدارى	الأهداف - السياسات - الوظائف - الإجراءات - هيكل التنظيم - الأفراد - شئون البيئة
رئيس مجلس الإدارة	تخطيط نوعى / تخطيط كمى
نائب رئيس مجلس الإدارة	
المدير العام	
المديرون	
رؤساء الأقسام	
رؤساء الوحدات	

خطوات العملية التخطيطية [1]

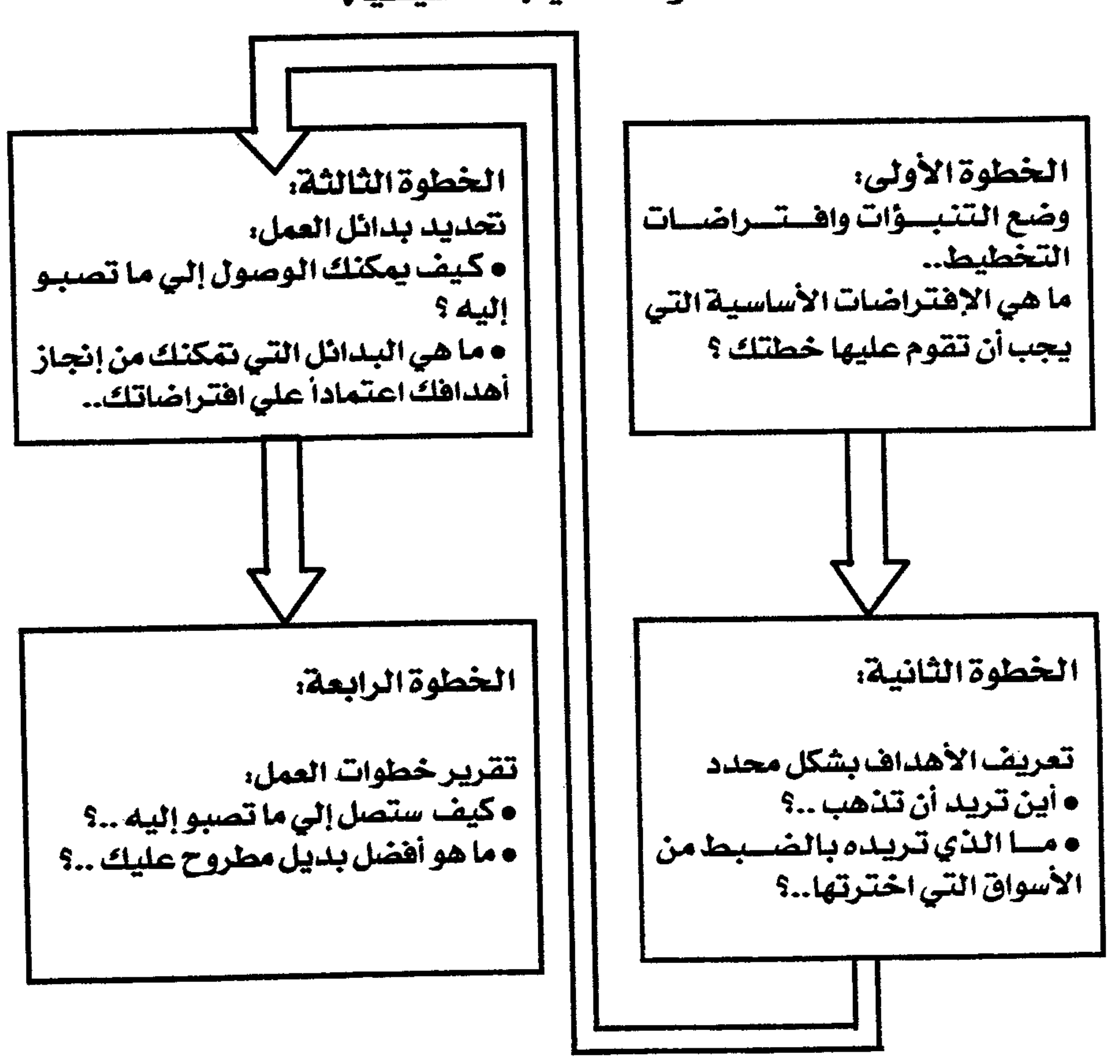
١- حدد وعرف بدقة الأهداف التى تود الوصول إليها ونتائجها المتوقعة.

٢- حدد موقعك الحالى من تلك الأهداف ونقاط ضعفك وقوتك الحالية بالنسبة لما تريد تحقيقه من أهداف.

هذا ويلخص الشكل الموضح بعد ملخصاً لتلك الخطوات وذلك على النحو التالى

شكل رقم (٥)

خطوات العملية التخطيطية



(١) د. صبحى القِببى - تطور الفكر والأنشطة الإدارية - مرجع سبق ذكره ص ١٠٥ وما بعده

٣- ضع الفروض التخطيطية أى أن تضع مشاهد مستقبلية (سيناريوهات عمل) تحاول من خلالها معرفة البيئة التخطيطية أو الظروف البيئية المستقبلية التى يتوقع أن تعمل فيها المنظمة وحاول تحديد ما يساعدك فى تلك البيئة على الوصول إلى هدفك وما يعيقك أيضاً لتتجنبه أو تحد من تأثيره السلبى.

الفروض التخطيطية

تتمثل هذه الفروض فيما يلى:-

أ- ما يصعب السيطرة عليه وإخضاعه لرقابة المنظمة كالبيئة السياسية والدورات الاقتصادية على سبيل المثال لا التحديد.

ب- الفروض التى يمكن السيطرة عليها نوعا ما أو إخضاعها للرقابة إلى حد ما كحصة المنظمة فى السوق من حيث الإنتاج وسياسة الأسعار فى المنظمة.

جـ- الفروض التى يمكن التحكم فيها وإخضاعها للرقابة وهى الفروض التى تحددها المنظمة كالسياسات و البرامج والإجراءات المتعلقة بأنشطتها.

هذا ويلاحظ أنه عند وضع الفروض التخطيطية يجب حسن اختيار العناصر والمتغيرات التى تبنى عليها تلك الفروض وربطها بالهدف الأساسى للمنظمة التى ستؤثر فيه.

أهم العوامل الخارجية المؤثرة على الفروض ما يلى :-

أ- الظروف العامة لنشاط المنظمة.

ب- سوق المنتج الذى تتعامل فيه المنظمة.

جـ- سوق عناصر الإنتاج

أما العوامل الداخلية فيمكن تلخيصها فيما يلى :

أ- تقديرات وتوقعات المنظمة لمبيعاتها

ب- تقديرات وتوقعات المنظمة لاستثماراتها

جـ- تقديرات وتوقعات المنظمة لسياساتها

د- معتقدات وعادات الإدارة وأنماط السلوك الإدارى المتوقع.

هـ- قدرة الإدارة ومهارتها.

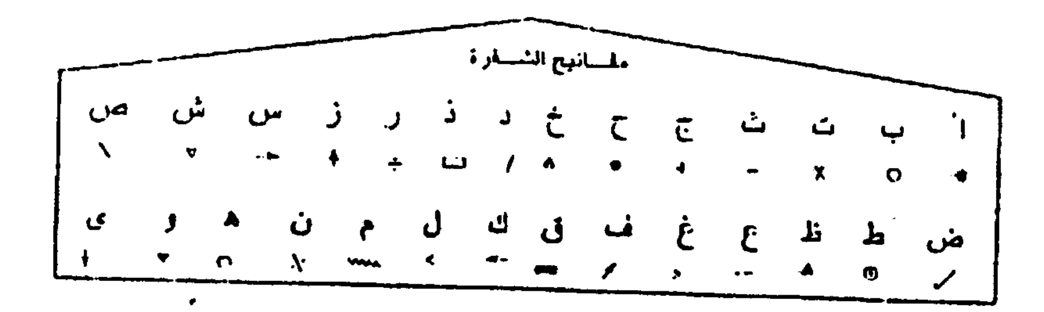
و- قدرة العاملين وتجاوبهم مع الإدارة.

٤- تحليل وتحديد بدائل العمل المحتملة واختيار الأكثر فاعلية وكفاية لتحقيق الأهداف منها واستبعاد ما هو غير مناسب.

٥- اختيار إجراء العمل المناسب وتطبيق الخطة و البدء لتقييم النتائج واتخاذ الإجراءات التصحيحية أثناء التنفيذ وتعديل الخطة أو تبنى خطة بديلة إذا لزم الأمر.

تدريبات عملية

(١) حل الشفرة التالية فى ضوء المفتاح التالى



الشفرة

(١)

(٢)

(٣)

(٤)

(٥)

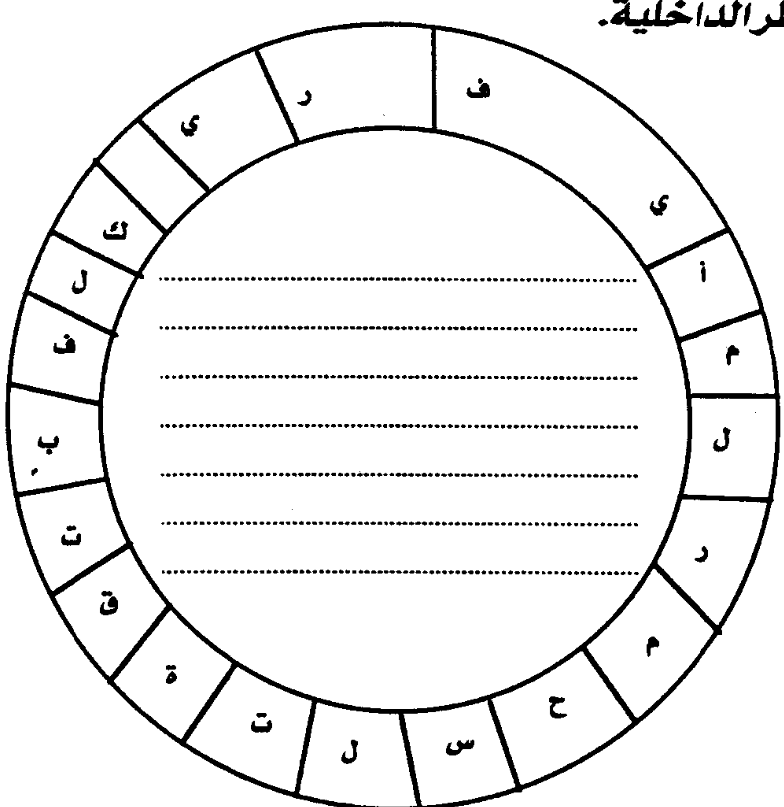
(٦)

(٢) حل الشفرة التالية فى ضوء المفتاح التالى

ر	ذ	د	خ	ح	ج	ث	ت	ب	ا
ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص	ش	س	ز
		ى	و	هـ	ن	م	ل	ك	ق

الشفرة

(٣) ابدأ بالحروف (م) عند السهم ثم اترك الحرف الذى يليه فى اتجاه عقارب الساعة فى رحلتين دائريتين حولهما ثم اكتب الرسالة فى الأسطر الداخلية.



(٤) لكى تتعرف على أهمية التخطيط حدد علاقته بكل من العناصر التالية:

١- علاقته بأهداف المنظمة

٢- علاقته بالعمل داخل المنظمة

٣- علاقته بالمستقبل

٤- علاقته بالعملية الرقابية

٥- علاقته بصنع القرار

٦- علاقته برضا العاملين

ثم ابحث عما توصلت إليه من علاقات فى المصفوفة التالية فإذا حذفت كل الأحرف الموجودة بها تكون قد توصلت إلى الحل الصحيح.

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
١	ا	م	ل	هـ	ا	ى	
٢	ى	ل	س	ن	ت		ق
٣	ا	ط	ى	هـ	ر	ا	ل
٤	ف	ص	و	د	م	م	
٥	ل	ح	ل	ع	خ	و	ى
٦	ا	ط	د	ح	ر	س	ا
٧	ف	ر	ا	ق	ر	ئ	

(٥) حاول أن تعرف وفسر ما تصل إليه الكلمة مكونة من سبعة أحرف إذا علمت أن:

- **الحرف الأول والثانى حروف عقلانية**
- **الحرف الثالث والخامس والسابع حروف عاطفية**
- **الحرف الرابع والسادس حروف بديهية**

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
		ت				ط

التخطيط والخطة

أوضحنا فيما سبق أن التخطيط هو مرحلة تفكير في المستقبل بقصد التعرف على المشكلات والاستعداد لحلها وان التخطيط هو عملية مستمرة لا تنهى على الاطلاق والآن نقول بأن الخطة هى أسلوب عمل وهى محصلة العملية التخطيطية وكذلك فالخطة ليست نهائية حيث أن الخطة يتم اعدادها وتجهيزها بحيث تكون مهيأة ومرنة لمقابلة اى تغيرات مستقبلية وهنا يجب التنبيه بأن الخطة ليست المنتج النهائى للعملية التخطيطية ولكنها تقرير لفترة فهى خطوة غير نهائية تمثل نتائج التخطيط المستهدف تحقيقها.

وهناك عدة أنواع وتقسيمات للخطط وذلك على النحو التالى :

(١) حسب المدى الزمنى

أ- الخطة طويلة الأمد

هى خطة توضع بالأساس لتطبق على مدى زمنى طويل ، فى نهايته يتحقق الهدف المنشود. والواقع يؤشر عدم وجود تحديد دقيق للمقصود ب «المدى الطويل» . فقد يكون هذا المدى سنتان، أو ثلاث ، أو خمس ، أو خمس وعشرين سنة. وهذا أمر طبيعى إذا ما أخذنا بنظر الاعتبار حقيقة أن الفترة الزمنية المحددة للخطة تعتمد على عدة إعتبارات منها:

أ- طبيعة العمل الذى تمارسه المنشأة.

ب- طبيعة النشاط المتضمن فى الخطة.

جـ- طبيعة الاستراتيجيات أو السياسات المنشودة (هجومية دفاعية تنافسية إلخ)

د- الإمكانيات المادية والبشرية المتوفرة للشركة.

هـ- طبيعة الظروف التى تمربها الشركة أو الصناعة.

و- طبيعة السلع والخدمات المقدمة.

ب- الخطة قصيرة الأمد

وهى خطة تتعلق بأعمال ينبغى إنجازها فى المستقبل القريب ، والذى قد يكون مدة ثلاثة شهور أو ستة او تسعة أو سنة كاملة. كذلك توضع الخطة قصيرة الأمد لمواجهة المشاكل الطارئة التى يحتمل ألا تستغرق معالجتها ما يزيد عن أسبوع أو شهر مثلاً.

والخطط قصيرة الأمد تكون فى العادة أكثر إحكاماً ، كما أن نتائجها تقترب مما كان يتوقعه واضعها.

بيد أنه مع تزايد الاهتمام بالتخطيط باعتباره الدعامة التى يقوم عليها التقدم فى كافة مجالات الإدارة العامة وإدارة الأعمال، ومع التقدم المستمر فى علم الاحصاء و أساليب الحصول على المعلومات، ودخول الحاسوب إلى عالم الأعمال من أوسع أبوابه، ونضوج أساليب نظم المعلومات الإدارية، بدأت الحكومات ومنشآت الأعمال تعنى بوضع الخطط ذات المدى الطويل، باعتبار أن الأهداف البعيدة تكو ن بمثابة النور الذى يهدى إلى مسار الطريق، بالرغم من أنها لا تعدوأن تكون آمالاً أو تطلعات(١).

---

(١) د. بشر العلاق - أسس الإدارة الحديثة - مرجع سبق ذكره ص ١٣٧ وما بعدها.

ويوضح الجدول التالى الأبعاد الزمنية للخطة والمستوى الإدارى والمقابل لكل منها

جـدول رقم (٢)

البعد الزمنى للخطة والمستوى الإدارى المقابل له

البعـد الزمنى	مستـوى الإدارة	مسـمى التخـطيـط
٥ سنـوات	إدارة عليـــا	تخطيط إستراتيجي يهدف إلي الحصول علي المعدات الرأسمالية
٣ سنـوات	إدارة وسطى (أعلي)	تخطيط متوسط المدي يهدف إلي توفير العنصر البشري والاحتيـاجات المـالية الأسـاسية ووضـع مـلامح المنتجات الجـديـدة
٢ سـنة	إدارة وسطى (أسفل)	تخطيط تكتيكى بهدف توفير النفقـات الرأسمالية
سـنة فأقل	إدارة دنيـا	تخطيط تشغيلي بهدف الحصول علي الموارد الأولية اللازمة للإنتاج

هذا ويلاحظ بصفة عامة أن تحديد مدى زمنى للخطة يحقق الأهداف التالية:-

١- يساعد وحدات المنظمة على توجيه نشاطها فى ضوء الأهداف النهائية للمنظمة وهذا يتطلب تحديد مسئوليات تنفيذ الخطة.

٢- يشجع على التحديد المبكر للمشاكل

٣- يفرض على الوحدات المختلفة تقديم الخطط الخاصة بها فى الوقت المناسب حتى تتاح الفرص لقسم التخطيط بالمنظمة أن يرد عليها ويقترح أى تعديلات.

٤- يشجع الوحدات المختلفة على تقييم نتائج التخطيط فى الماضى حتى تحسن من طريقة التخطيط فى المستقبل

(٢) حسب درجة التفصيل والارتباط فى الخطة

أ- خطط متكاملة رأسياً

حيث يكون هناك ارتباط بين نتائج كل خطة وتلك التى تليها، إذ توضع كل منها لمرحلة محددة من العمل، ويتوقف تنفيذ الخطة التالية على إنجاز الخطة السابقة.

ومن الأمثلة على هذا النوع من الخطط، خطة التصنيع، وخطة التجميع، وخطة التعبئة، حيث لا يتم التجميع إلا بد التصنيع، ولا تبدأ التعبئة إلا بعد اتمام التجميع. وهكذا الحال فيما يتصل بخطة الشراء وخطة الإنتاج وخطة التوزيع. ولابد لمثل هذه الخطط من أن يتم وضعها جميعا فى وقت واحد، حتى يتحقق الانسجام بينها ولا يحدث ازدواج بين الأعمال التى تحتويها أى منها، مع ضرورة ضبط البرامج الزمنية لكل خطة حتى لا يضيع الوقت الثمين بين كل مرحلة وأخرى.

ب- خطط متكاملة أفقياً

ومن أمثلتها خطط البيع و الإعلان والترويج والعلاقات العامة والتدريب

المستمر والبحوث الفنية، وبحوث التسويق ونظم المعلومات، حيث غالباً ما يبدأ تنفيذ هذه الخطط جميعاً فى وقت واحد، لتتلاقى سوياً فى وقت محدد، متعاونة فى مسيرتها على انجاز الهدف النهائى المشترك.

ولابد لكى يتحقق التكامل بين الخطط واغراضها المقررة، من أن تتجمع تلك الخطط سوياً فى خطة رئيسية ، تكون كل منها بمثابة خطة فرعية تسعى لهدف جزئى ، ومتى تحققت الأهداف الجزئية، فإن الهدف النهائى يكون قد تحقق بطبيعة الحال. مثل العلاقة بين النهر وروافده، إذ لابد للراوفد من أن تصب فى النهر ليتجمع الماء ويصل فى نهاية الأمر إلى ارتفاع يكفى لرى الأرض وهذا هو الهدف الذى ينتهى إليه النهر.

(٣) حسب المستويات الإدارية

أ- الخطة الاستراتيجية

وهى التى تحدد الصورة التى تريدها إدارة المنظمة خلال المستقبل البعيد و هى تكو ن من اختصاص الإدارة العليا

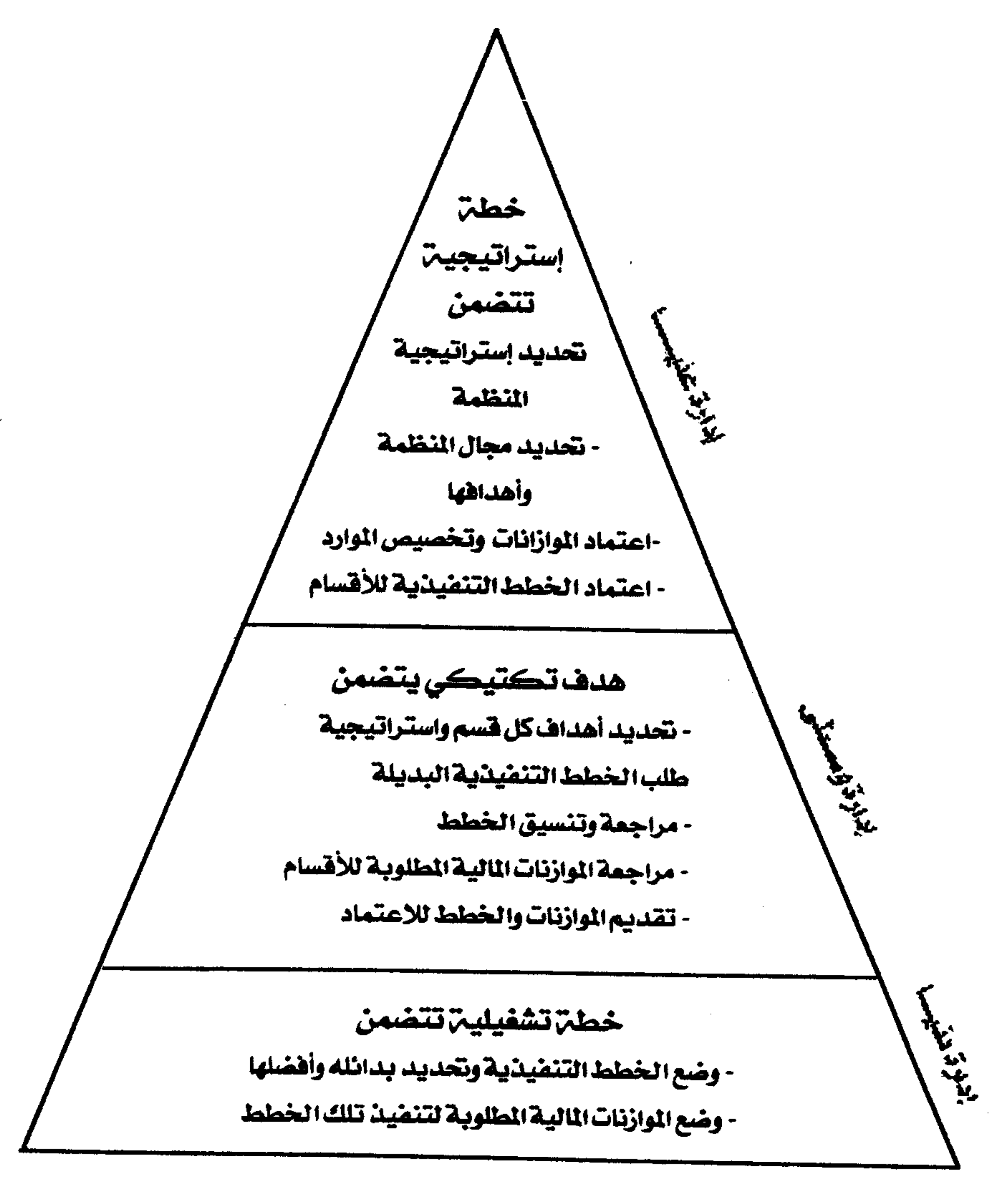
ب- الخطة التكتيكية

وهى توضع فى ضوء الخطة الاستراتيجية وذلك على مستوى الإدارة الوسطى وهى تشمل كافة مجالات العمل بالمنظمة كالتسويق والانتاج والتمويل.

جـ- الخطة التشغيلية

وهى توضع فى ضوء الخطة التكتيكية وذلك على مستوى الإدارة الدنيا حيث تتضمن تلك الخطة كافة التفاصيل الدقيقة اللازمة لأداء الأعمال اليومية وعادة ما يشتمل هذا النوع من الخطط على معايير أداء وأرقام تسمح بتقييم التنفيذ والنتائج السريعة للأعمال ويوضح الشكل التالى ما سبق ذكره.

شكل رقم (٦)
أنواع الخطط حسب المستويات الإدارية



(٤) حسب درجة التكرار

أ- خطط متكررة الاستعمال «ثابتة»

وهذه الخطط يتكرر استعمالها لأنها تركزعلى ظروف تنظيمية يتكرر حدوثها.

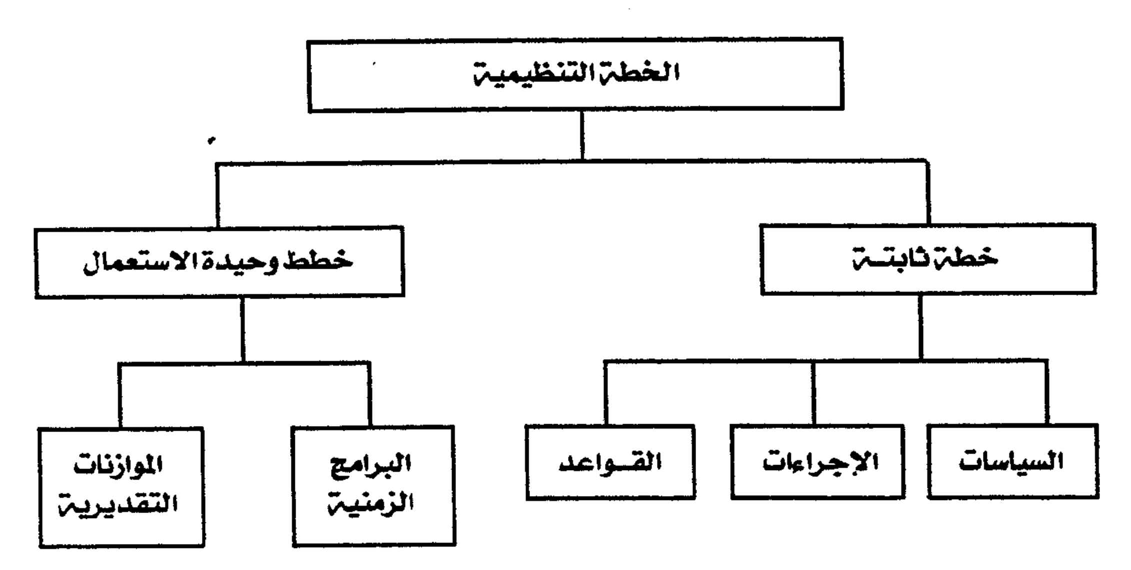
ب- خطط وحيدة الاستعمال « غير متكررة »

وهذه الخطط تستعمل مرة و احدة فقط أو عدة مرات وذلك نظراً لكونها تصاغ لتنفيذ مسار معين لا يتوقع تكراره فى المستقبل.

هذا ويوضح الشكل التالى التقسيمات المختلفة للخطط المتكررة والخطط وحيدة الاستعمال

شكل رقم (٧)

أنواع الخطط المتكررة والخطط وحيدة الاستعمال



الهيكل التنظيمى للخطة[1]

إذا كان جزءاً أساسياً من التخطيط هو توزيع المسئوليات الخاصة باعداد الخطة فإن هذا التوزيع لابد أن يأخذ الشكل الهرمى وذلك على النحو التالى

١- تتولى الأقسام المختلفة اعداد خطط الخمس سنوات والخطط السنوية

٢- يتولى قسم التخطيط تجميع الخطط من الاقسام المختلفة والتحقق من تجانسها.

---

(١) د. سمير محمد يوسف - إدارة المنظمات - مرجع سبق ذكره ص ٢٨٥

٣- تعرض النتائج على لجنة عليا مكونة من رجال الإدارة العليا مهمتها الفصل فى أى تناقضات بين أهداف الأقسام المختلفة و تعطى هذه التوصيات إلى قسم التخطيط.

٥- يتولى قسم التخطيط إعداد الصورة النهائية للخطة للعرض على اللجنة العليا للموافقة عليها.

٦- توزيع الخطة النهائية على جميع الأقسام لتنفيذها.

التخطيط والاستراتيجية

للاستراتيجية مفاهيم متعددة تناولها العديد من الباحثين والمتخصصين فى الشئون الاستراتيجية وبطبيعة الحال يتوقف المعنى المقصود بالاستراتيجية على التعريف الذى يتم قبوله لها.

- فمن الناحية اللغوية يمكن تعريف كلمة الاستراتيجية على أنها خطة أو سبيل للعمل [١]

- ويعرف كلا من Steiner & Miner

الاستراتيجية على أنها «تمثل مفهوماً مركزاً وفريداً للإدارة الاستراتيجية وهى تشير إلى صياغة رسالة المنظمة الأساسية والأغراض والغايات والسياسات وبرامج العمل اللازمة للإنجاز والطرق المناسبة لضمان التنفيذ الناجح [٢]

(١) د.فلاح حسن الحسيني - الإدارة الاستراتيجية دار وائل للنشر والتوزيع عمان ٢٠٠٠ ص ١٣

(2) Stomer, James A, and R.E Word Freeman "management" New Jersey, Prentice Hall 1989 P 15

• ويعـرف Mintzberg

الاسـتـراتيـجـيـة على أنهـا عبـارة عن خطة مـوضـوعـة تحـدد سيـاقـات وسبـل التصرف وهى حيلة أو خدعة تتمثل فى مناورة للالتفاف حول المنـافسين وهى نموذج متناغم الأجزاء من خلال السلوك للوصول إلى مركز مستقر فى البيئة.

ويعرف Porter

الاسـتـراتيـجـيـة على أنهـا بناء دفاعـات ضد القـوى التنـافسـيـة أو إيجـاد موقع فى الصناعة حيث تكون القوى أضعف مايمكن [1]

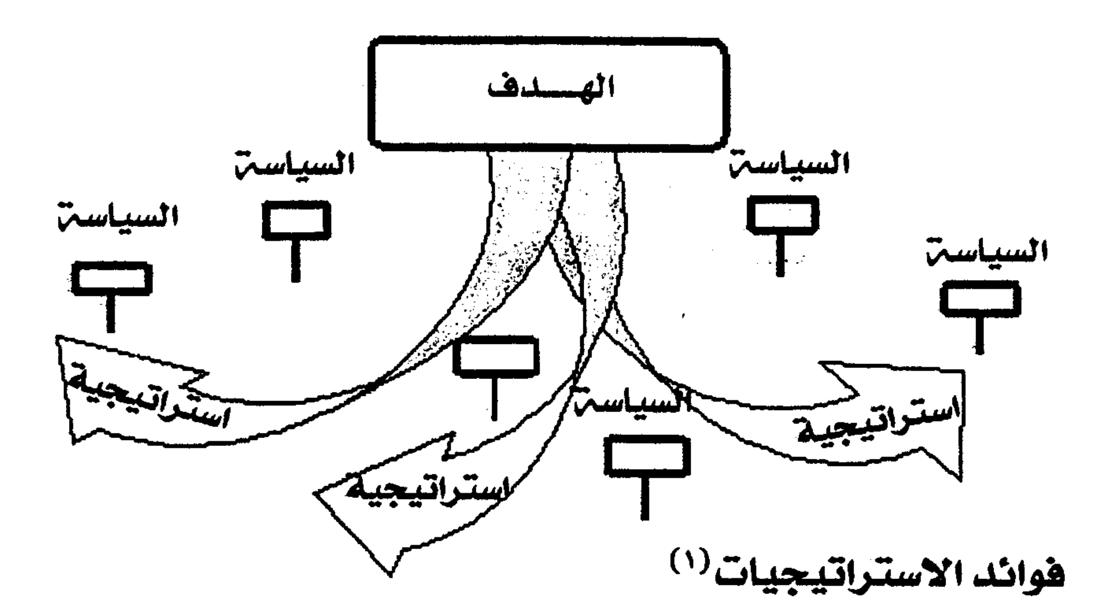
ويعرف Byors

الاسـتـراتـيـجـيـة على أنهـا عـمليـة تحـديد الاهداف والخطط والسـيـاسـات المناسبة لظروف البيئة التى تعمل فى ظلها المنظمة وهى تتضمن عملية تحديد وتقـويم البـدائل المتوفـرة للمنـظمـة فى إطار تحـقـيق أهدافـهـا ومـهـمـتـهـا الاستراتيجية واختيار البديل الاستراتيجى الأفضل.

وخـلاصة القـول فـإنه يمكننا النظر إلى الاسـتـراتيـجـيـة على أنها مـجـمـوعـة الطرق الموصلة إلى أهـداف المنظمـة فإذا كـانت الأهداف هـى مـانسـعـى للوصـول إليه والسياسات هـى ذلك المرشد الموصل إلى الأهداف فإن الاستراتيجيات تصف لنا طرق تحقـيق المنظمة لأهدافهـا مع الأخذ فى الاعـتـبـار التهـديدات والفرص البـيئيـة والموارد والإمكانيـات الحاليـة لهذه المنظمـة ويمكن إيضـاح ماسبـق ذكره من خلال الشكل التالى

(1) Porter M, "Competitive Advantage" Free Press New York 1985 P. 19

شكل رقم (٨)
الفرق بين الهدف و السياسة و الاستراتيجية



فوائد الاستراتيجيات[1]

من أبرز مزايا وفوائد الاستراتيجيات ما يلى

١- تقلل من حالات المخاطرة وعدم التأكد

٢- تساعد فى التفكير بعيد الأمد

٣- القدرة على التجاوب مع ظروف البيئة المختلفة.

٤- توفر معيار يمكن استخدامه فى عملية اتخاذ القرارات

٥- تحقق الاقتصاد فى استخدام الموارد

٦- تساعد على توجيه جهود المنظمة فى الاتجاه الصحيح

٧- تساعد الاستراتيجية فى الإجابة على الأسئلة التالية :-

أ- من هم عملاؤنا ؟

ب- ما هو المنتوج الذى سنقوم ببيعه ؟

جـ- أين سنقوم ببيع هذا المنتوج ؟

---

(١) د. بشر العلاق - أسس الإدارة الحديثة - مرجع سبق ذكره ص ١٢٤ .

والآن وبعد أن القينا الضوء على مفهوم الاستراتيجية ومزاياها نود الإشارة إلى أن حاصل جمع الاستراتيجية مع التخطيط يولد لنا ما يعرف باسم التخطيط الاستراتيجى ونحن نقصد بذلك التخطيط تخطيط طويل الأجل خمس سنوات فأكثر الذى تضعه الإدارة العليا ويركز على المنظمة ككل [1] أى أن التخطيط الاستراتيجى يشتمل على ثلاث مستويات رئيسية هى

- مستوى المنظمة وهو الذى يحاول الإجابة على السؤال التالى ما النشاط الذى ينبغى أن تدخل فيه المنظمة.. ؟
- مستوى نشاط الأعمال وهو الذى يدخل فى كل نشاط مفرد داخل المنظمة
- المستوى الوظيفى وهو الذى يتم داخل كل مجال وظيفى فى المنظمة

ويوضح الشكل التالى هذه المستويات.

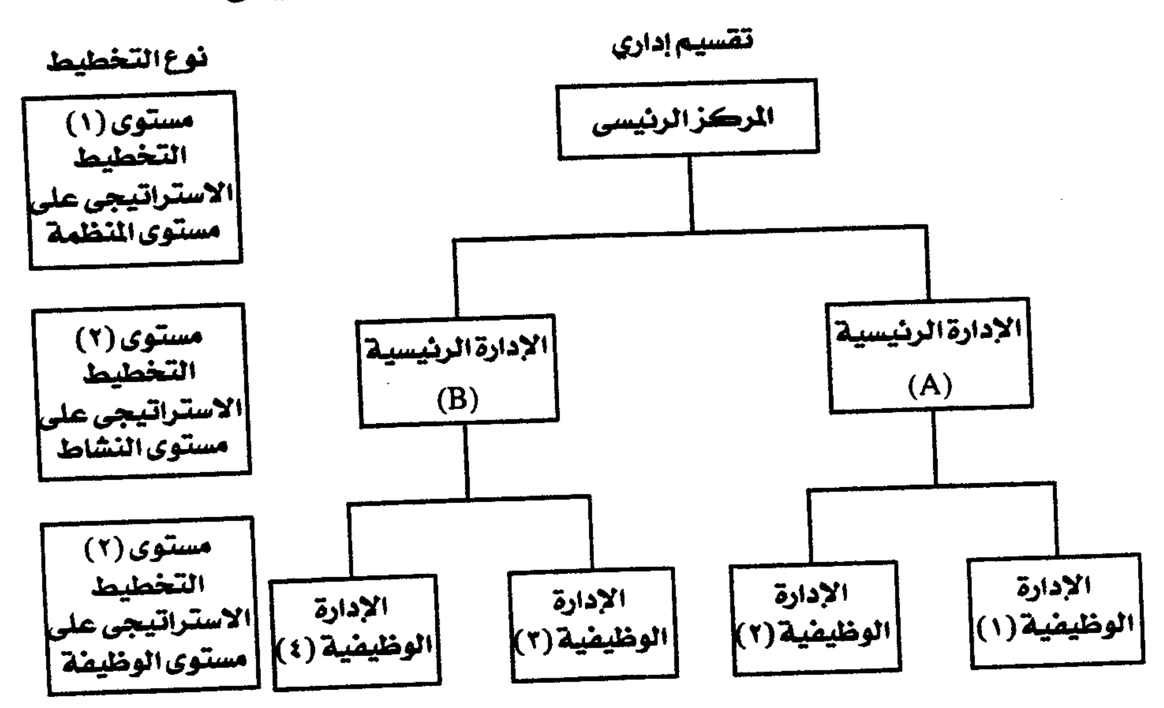
شكل رقم (٩)
مستويات التخطيط الاستراتيجى

(1) Lesliew. Rue, and Phyllis G. Holl and Strategic management Second Edition (New York : Mc Graw - Hill Book Company 1989) Pi

كما يلاحظ أن كل مستوى استراتيجي يمثل بعداً مهماً للغاية بحيث اننا لو أهملنا أى من تلك المستويات فإن المنظمة بكاملها سوف تعانى ولو ربطنا كل من هذه المستويات الثلاثة بالهيكل التنظيمى للمنظمة سوف نجد أن كل مستوى من المستويات الإدارية يرتبط بتخطيط استراتيجي معين وذلك على النحو الذى يوضحه الشكل التالى :

شكل رقم (١٠)

علاقة التخطيط الاستراتيجى بالهيكل التنظيمى



أما عن الخواص التى يتميز بها التخطيط الاستراتيجى فتتمثل فيما يلى[1]:-

١- أنه نمط من التفكير التحليلى ومدخل التخصيص واستخدام الموارد المتاحة لتحقيق الأهداف الأساسية للمنظمة.

٢- أنه يعطى الإدارة نظرة شاملة لكافة المتغيرات الخارجية التى قد تؤثر تأثيراً مضاداً على النمو بحيث يمكن للمنظمة انشاء استراتيجيات بديلة لتحييد أثر هذه المتغيرات.

---

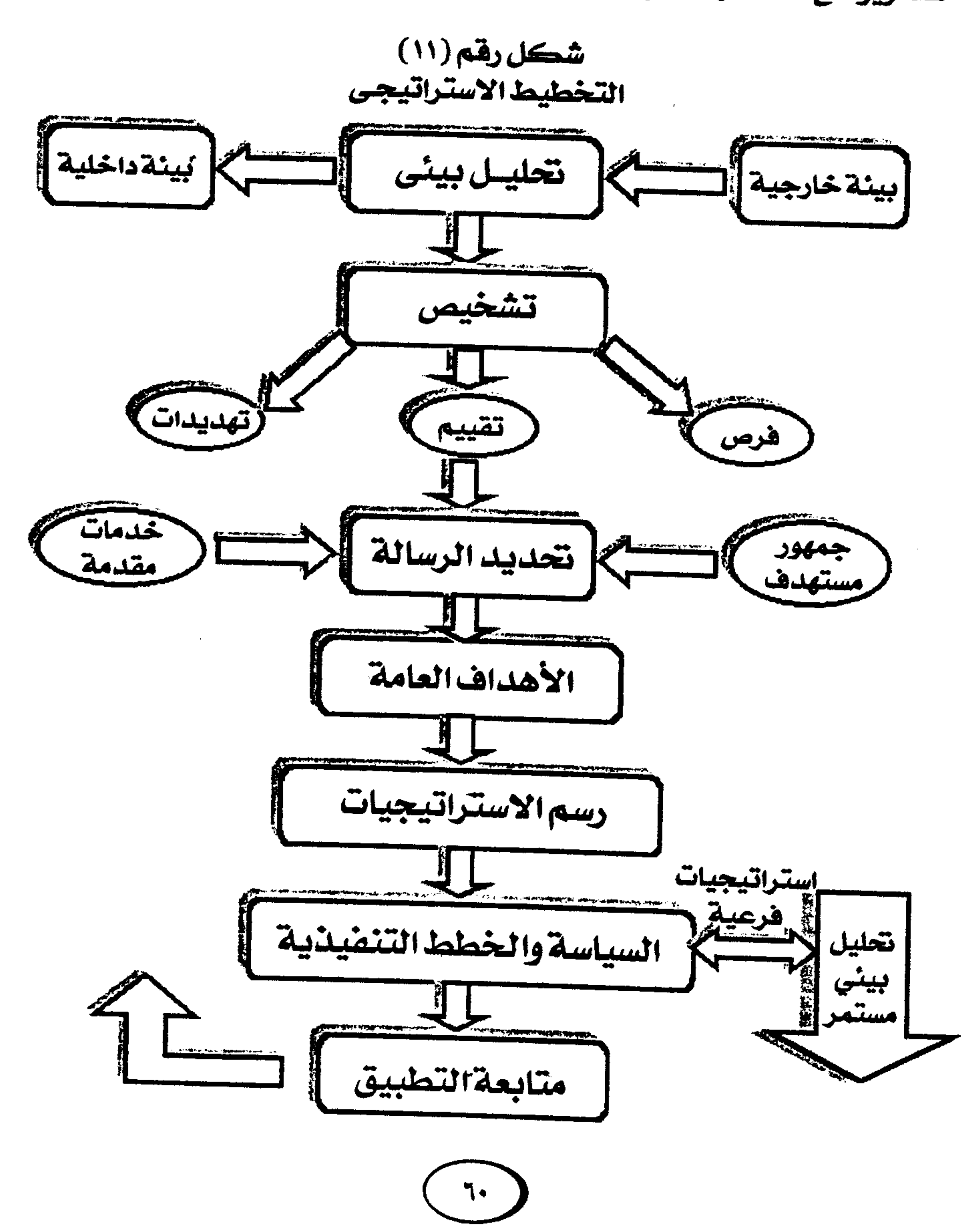
(١) المرجع السابق ص ١٢٦ .

٣- لا يستبعد التخطيط الاستراتيجى المخاطر وانما هو يعاون الإدارة فى تحليل ومعرفة حجم المخاطر المحتمل مواجهتها بما يمكن من الاستعداد لها.

٤- يسعى التخطيط الاستراتيجى إلى وضع مسارات بديلة للتصرف ومن ثم اختيار الاستراتيجية المناسبة للمنظمة.

هذا ويوضح الشكل التالى الكيفية التى يتم بها عملية التخطيط الاستراتيجى

شكل رقم (١١)
التخطيط الاستراتيجى

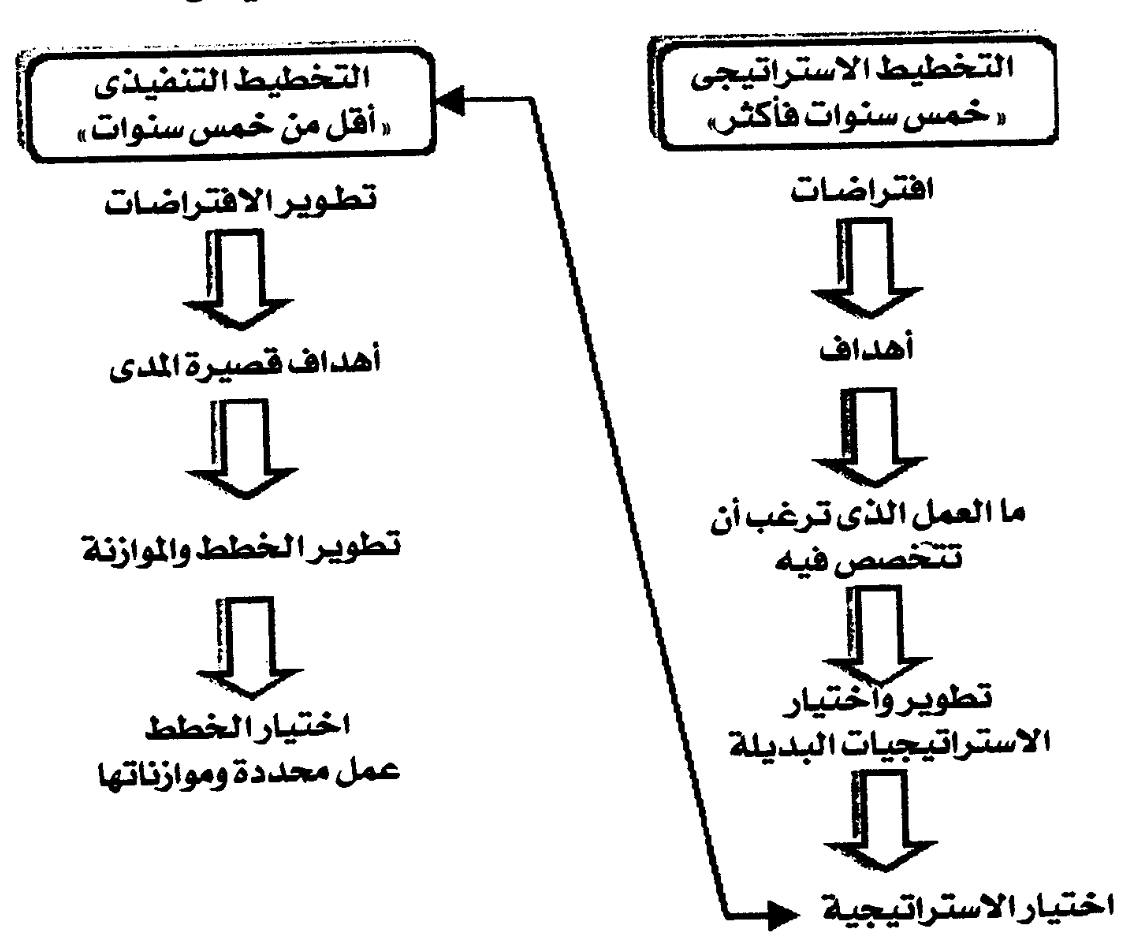


التخطيط الاستراتيجى والتخطيط التنفيـذى

وفـقــاً للبــعــد الزمنى للـتـخـطيط فـإنه يـمكن أن نفــرق بين مــا يـعــرف بالـتـخـطـيط الاســتــراتيــجى والـتـخـطـيط التـنـفـيـذى وذلك علـى النحـو الذى يوضحه الشكل التالى

شكل رقم (١٢)

التخطيط الأستراتيجى والتخطيط التنفيذى



هذا ويلاحظ أن التخطيط التنفيذى يتكون من مرحلتين أساسيتين هما

(١) مرحلة التوصل إلى الحلول حيث يتم تحقيق الأهداف التالية:

أ- فهم وتوضيح الهدف من هذه المرحلة

ب- تحديد المقصود بالمتغيرات وكيفية الاستفادة منها

جـ- تحديد مصادر المتغيرات وفئاتها وأنواعها

ء- صياغة العديد من المتغيرات واختيار انسبها وأهمها لاستخدامها فى مهمة ما.

هـ- فهم واستخدام استراتيجيات متعددة لتوظيف تلك المتغيرات المقيدة فى تقييم وتطوير البدائل المتاحة.

و- التمييز بين المتغيرات اللازمة لتقييم البدائل وتلك المتغيرات المقيدة فى تنقيح البدائل.

ز- استخدام أو تطبيق أدوات تقييم وتنقيح الحلول والبدائل فى المواقف الواقعية.

(٢) مرحلة تقبل الحلول وفى هذه المرحلة سوف نتمكن من

أ- تحديد المصادر التى تيسر تطبيق وتنفيذ الحلول وتلك التى تعيق هذا التطبيق.

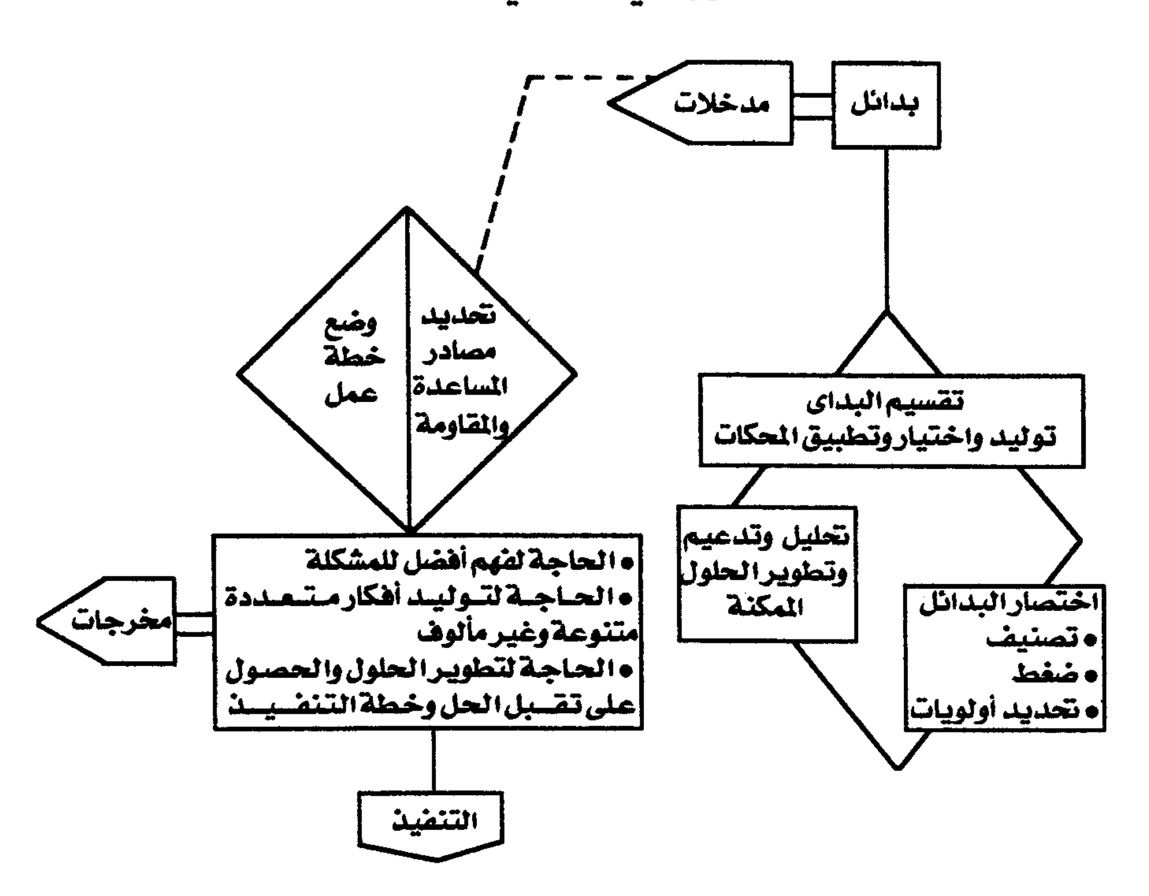
ب- حصر الإجراءات المحتملة التى يمكن أن تيسر أو تعوق التنفيذ.

جـ - تحديد السبل التى يمكن اتخاذها لمنع حدوث تلك المعوقات أو مواجهتها إذا حدثت.

ء- وضع خطة تفصيلية للتنفيذ تتضمن الخطوات المحددة التى سوف يتم اتخاذها فى المدى القريب والبعيد وما بينهما من خطوات وكذا تحديد وسائل الحصول على التغذية المرتدة.

هذا ويلاحظ أننا نستخدم التخطيط لتنفيذ حين يكون لدينا بدائل أو أفكار ونريد أن نحولها إلى إجراءات حتى تمر هنا بالمراحل التى يوضحها الشكل التالى

شكل رقم (١٣)
التخطيط للتنفيذ



هذا ويلاحظ أننا نبدأ **بالمدخلات** عندما يتوافر لدينا بدائل متعددة ترغب فى المفاضلة بينها.

• **أما العمليات فإنها تتضمن مرحلتين هما:-**

❖ مرحلة البحث عن الحلول حيث يتركز الجهد هنا على تحليل وتقييم البدائل الممتازة.

❖ مرحلة تقبل الحلول حيث يتم التركيز على الصعوبات التى تواجه تنفيذ تلك البدائل مع وضع جدول زمنى يتضمن خطوات التنفيذ.

أما **المخرجات** فإنها تتوقف على نتائج مرحلة العمليات فمثلاً إذا تبين أثناء التنفيذ ظهور بعض المشكلات فقد يتم توجيه الوقت والجهد إلى عملية توليد الأفكار.

وخلاصة القول إنه إذا كان التخطيط الاستراتيجي يعنى الإجابة على الأسئلة التالية

ماذا سنفعل ..؟

وكيف سنقوم بالعمل ..؟

ومن الذى يقوم به ..؟

وما هى المدة الزمنية المطلوبة للقيام به ..؟

وهنا تقوم الإدارة العليا بوضع الأهداف طويلة المدى وتطوير واختيار الاستراتيجيات البديلة.. وفى النهاية يتم اتخاذ القرار الخاص باختيار الاستراتيجية الأساسية للمنظمة .

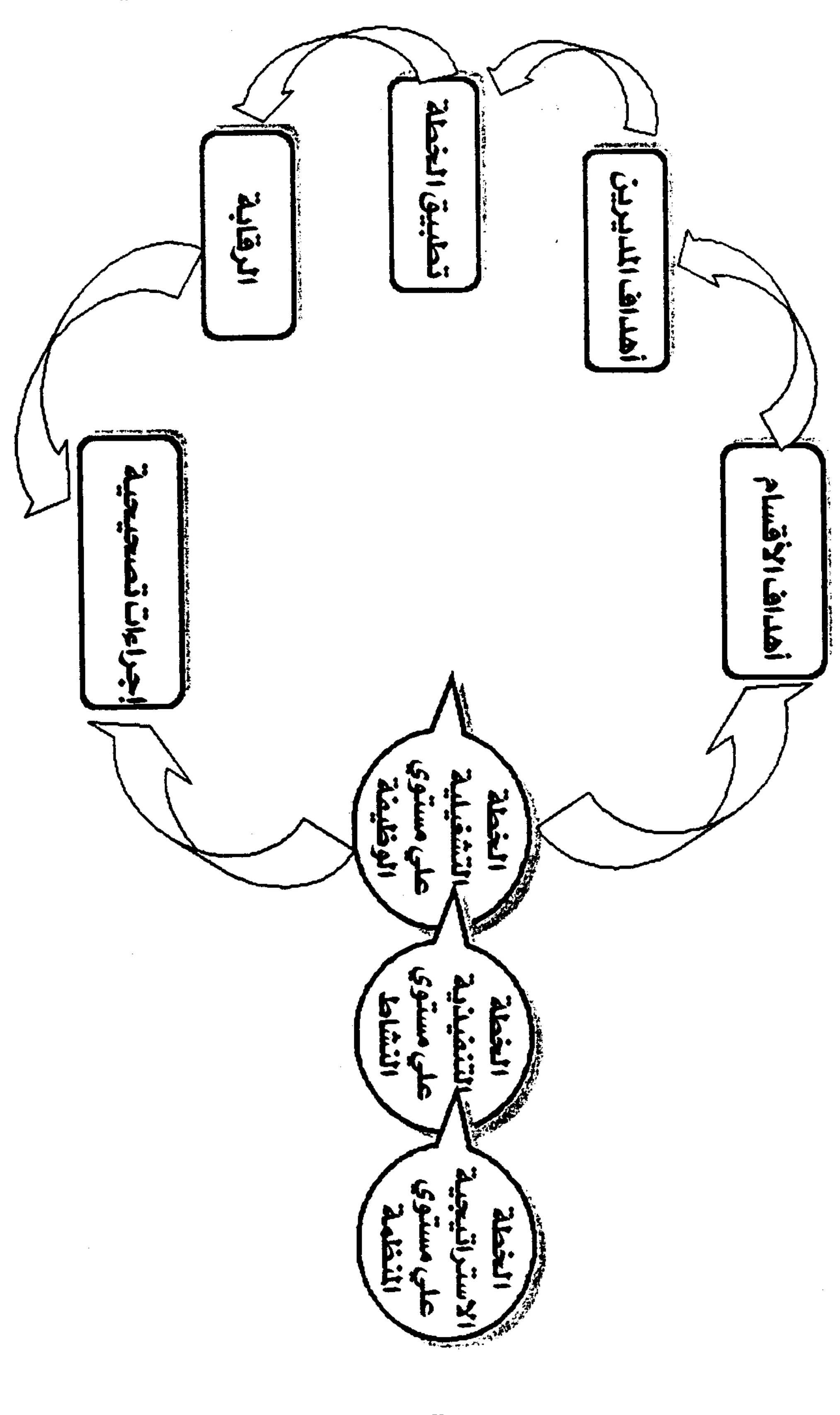
فإن التخطيط التنفيذى يهتم بالإجابة على التساؤل الآتى

متى يمكن اتمام العمل لتحقيق الأهداف التخطيطية.

حيث يتم تحديد الأهداف قصيرة المدى وتطوير خطط العمل البديلة واختيار أنسبها.

والشكل التالى يوضح العلاقة بين هذين النوعين من التخطيط

شكل رقم (١٤)
العلاقة بين التخطيط الاستراتيجى والتخطيط للتنفيذ



أما عن أوجه الخلاف بين التخطيط الاستراتيجى والتخطيط التنفيذى فإنه يمكن توضيحها من خلال الجدول التالى

جدول رقم (٢)

الاختلافات بين التخطيط الاستراتيجى والتخطيط التنفيذى

مجال الاختلاف	التخطيط الاستراتيجى	التخطيط التنفيذى
- الافراد القائمون بالتخطيط	يتم تطويرها بشكل رئيسى من قبل مستوى الإدارة العليا	يتم تطويرها بشكل رئيسى من قبل مستوى الإدارة الدنيا
- الحقائق التى يقوم عليها التخطيط	حقائق يسهل نسبياً جمعها	حقائق يسهل نسبياً جمعها
- مقدار التفصيل فى الخطط	خطط تحتوى تفصيلاً قليلاً نسبياً	خطط تحتوى بشكل أساس علي تفصيل بمقدار كبير
- طول الوقت الذى تغطيه الخطط	خطط تغطى فترات قصيرة من الوقت	خطط تغطى فترات قصيرة من الوقت

بالرغم من هذه الاختلافات فإن هناك علاقة تكاملية بين التخطيط التنفيذى والتخطيط الاستراتيجى ، حيث يذكر روسل ل . آكوف Russell L. Ackoff : يهتم التخطيط الاستراتيجى ، بشكل عام ، بأطول فترة تستحق الاعتبار، فى حين يهتم التخطيط التنفيذى بأقصر فترة تستحق الاعتبار. وكلا النوعين من التخطيط ضرورى ، ويكملان بعضهما ، ويشبهان وجهى عملة واحدة، يمكن أن ننظر إليهما بشكل منفصل، حتى يمكن مناقشتهما بشكل منفصل، لكن لا نستطيع أن نفصلهما حقيقة.[1]

(1) Russel L. Ackoff , Acomcept of Corporate Planning (New York John Wiley and Sons 1970) P.

التخطيط وحل المشكلات

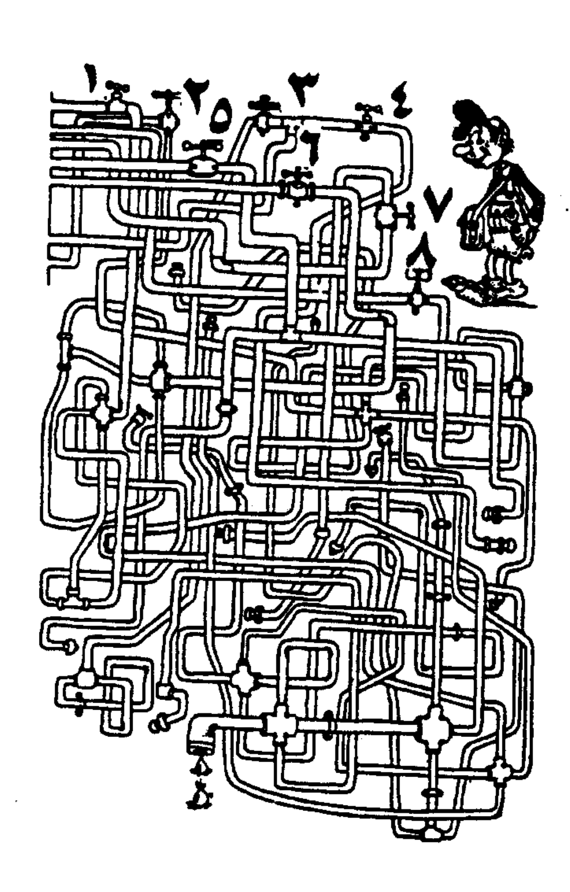
نحن نقصد بالمشكلة ذلك الموقف ذو الحلول المتعددة - وتبرز المشكلة هنا فى عملية اختيار الحل المناسب للموقف وأهمية التخطيط بالنسبة لحل المشكلات تتمثل فى انه يساعدنا على التحديد الدقيق للمشكلة وذلك من خلال الاستعانة بمجموعة من الأدوات والتى تتمثل فيما يلى

١- الأهداف	٢- السياسات
٣- الإجراءات	٤- القواعد
٥- الطرق	٦- الموازانات التقديرية
٧- برامج العمل	٨- الجداول الزمنية

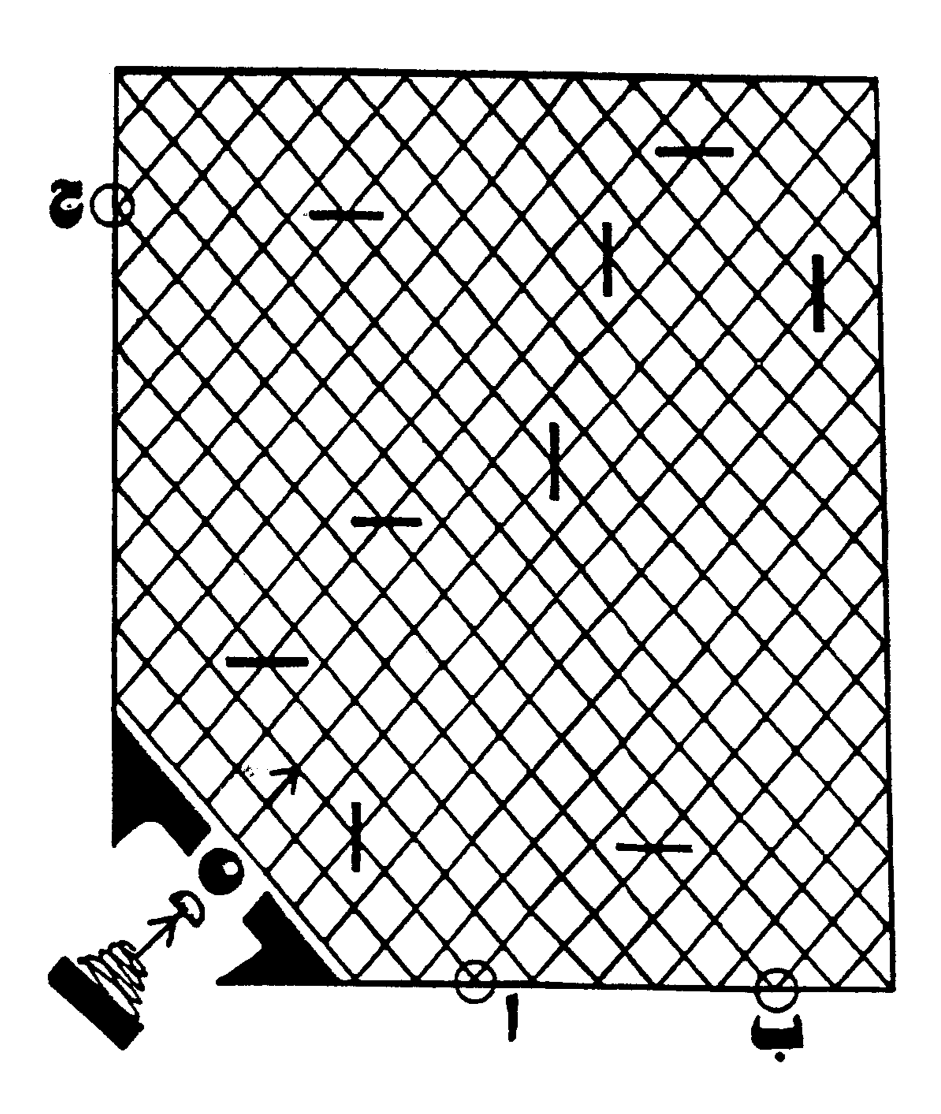
وإذا ما أمكننا استخدام هذه الأدوات الاستخدام السليم فإننا نكون قد توصلنا إلى نصف حل المشكلة حيث يمكننا فى هذه المرحلة حصر المشكلة وتحديد الحلول الممكنة لها ، ومن ثم نستطيع اتخاذ القرار المناسب لحل المشكلة ونظراً لأهمية تلك الأدوات فإنها سوف نلقى عليها مزيداً من الضوء فى الصفحات التالية .

تدريبات عملية

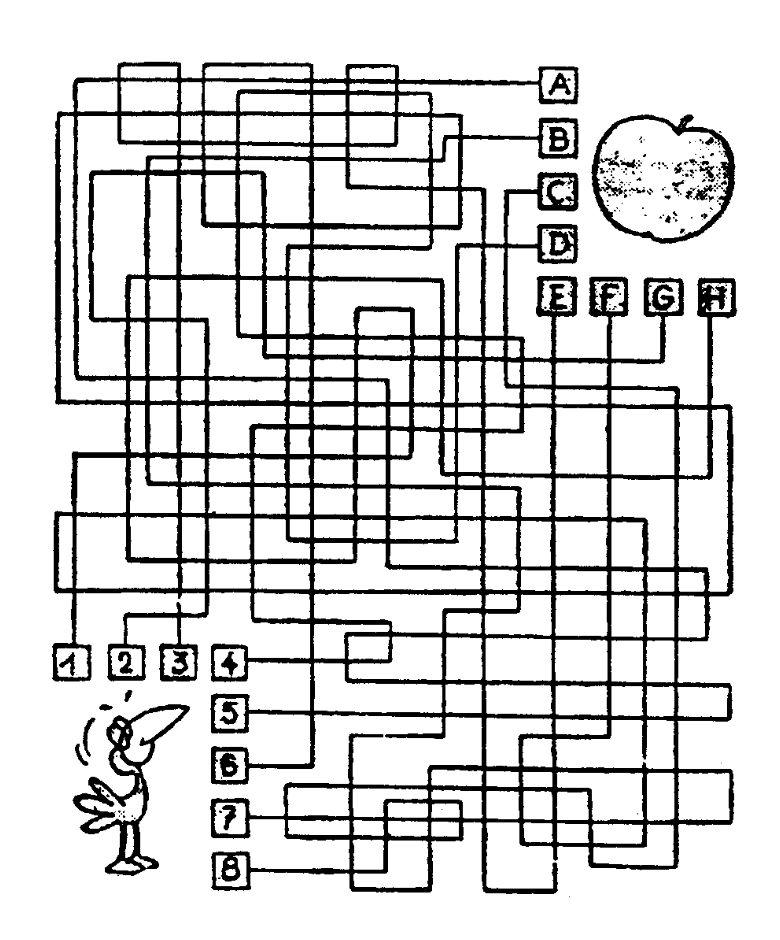
(١) هل تستطيع أن ترشد هذا السباك إلى الحنفية التى يرشح منها الماء لكى يقفلها ومن ثم حدد الهدف / السياسة الاستراتيجية .



(٢) عندما تقذف الكرة الفولاذية الصغيرة ستتبع الخطوط المستقيمة المرسومة لها. ولكنها عندما تصطدم بالحواجز أو الأطراف فإنها تغير إتجاهها. وتتبع خطاً آخر.. ففى أى ثقب (أ، ب،ج) حسب رأيك ستقع الكرة فى النهاية وعلى ضوء ذلك حدد الهدف / السياسة الاستراتيجية.



(٢) هذا الطيـر جـائع كـثـيـراً . دله على الطريق الذى يجب أن يسلكه ليـصل إلى الحرف اللاتينى الذى يتيح له الحصول على الثمرة التى سيلتهمها. ثم حدد فى ضوء ذلك الهدف / السياسة الاستراتيجية.



أدوات التخطيط

(١) الأهـــداف

تحــتل دراسـة الأهـداف أهمـيـة خـاصـة فـى الدراسـات والممـارسـات الإدارية والواقع أنه لا يمكن الالمام بمفهوم الإدارة وتطبيقاتها إلا بعد التعرض لموضوع الأهداف.

مفهوم الهدف :

قـبل تحديد المقـصود من الهـدف سوف نحـدد معـانى الألفـاظ القـريبـة والمتداخلة مع الهدف والتى تتمثل فيما يلى :-

أ- **الأغراض «النيات» :** هى الجانب السلوكى فى الهدف وهى تتعلق بالأشياء الرئيسـيـة التى يتوقع الانسان أن تـبـقى دون تغيـر لفـتـرة طويلة وهى ترتبط بالمسائل الشخصية.

ب- **الغايات :** هى أهداف قصيرة الأجل

جـ- **القيم:** هى مجموعة المبادئ والأفكار التى يؤمن بها الفرد.

د- **النهايات :** هى جميع الأهداف التى يسعى أى جهد انسانى لبلوغها.

هـ- **المعيار :** هو التعبير عن الهدف فى صورة كمية.

ويتم تحقيق الأهداف من خلال سلسلة الوسائل والغايات والتى تتطلب بشكل أساسى ما يلى :-

أ- البدء بتحقيق الهدف العام.

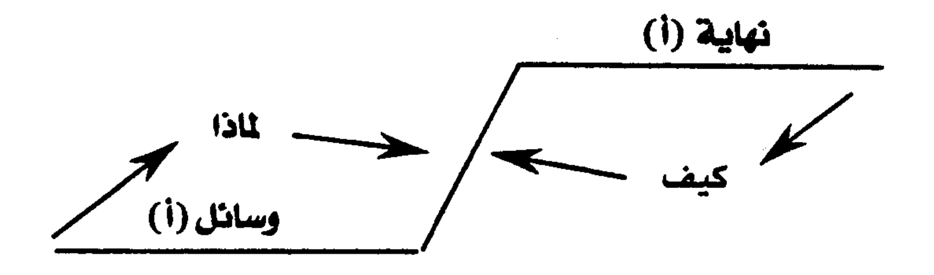
ب- اكتشاف مجموعة من الوسائل التى يمكن تحديدها بشكل عام من أجل تحقيق هذا الهدف.

جـ- اعتبار كل وسيلة بمثابة هدف فرعى جديد واكتشاف وسائل أكثر تحديداً لتحقيقه.

وتظهر سلسلة الوسائل والنهايات أن الوسائل تعمل فى أدنى مستوى فتصل إلى النهاية فى أعلى مستوى على النحو الذى يظهره الشكل التالى : [١]

شكل رقم (١٥)

العلاقة بين الوسائل والنهايات



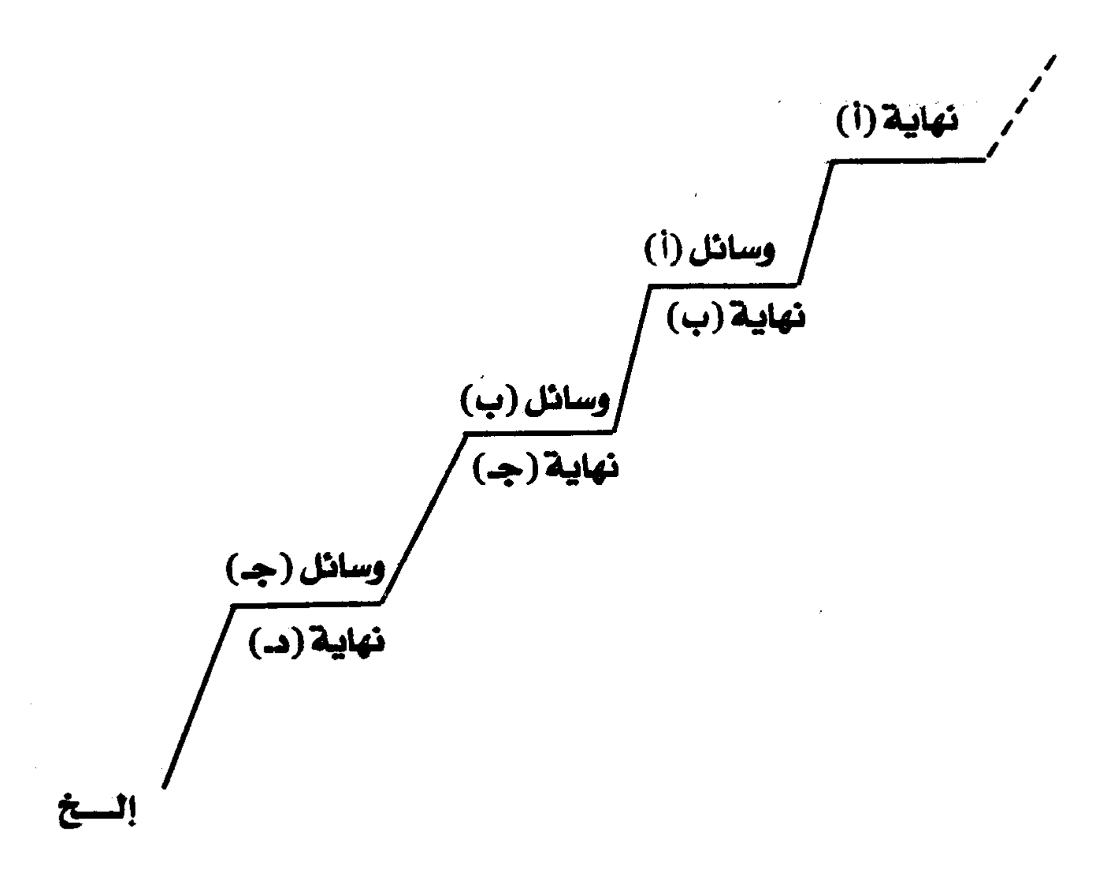
وابسط شكل للعلاقة بين الوسائل والنهايات يتحقق إذا كان من الممكن أن تستخدم الوسائل (أ) للوصول إلى النهاية (أ) مباشرة ولكن فى معظم الأحوال نجد أن .. الوسائل (أ) تصبح بذاتها نهاية فرعية وهكذا على النحو الذى يظهره الشكل التالى :

---

(١) د. شوقى حسين عبد الله - أصول الإدارة- دار النهضة العربية - القاهرة ١٩٨١ ص ٧٦ .

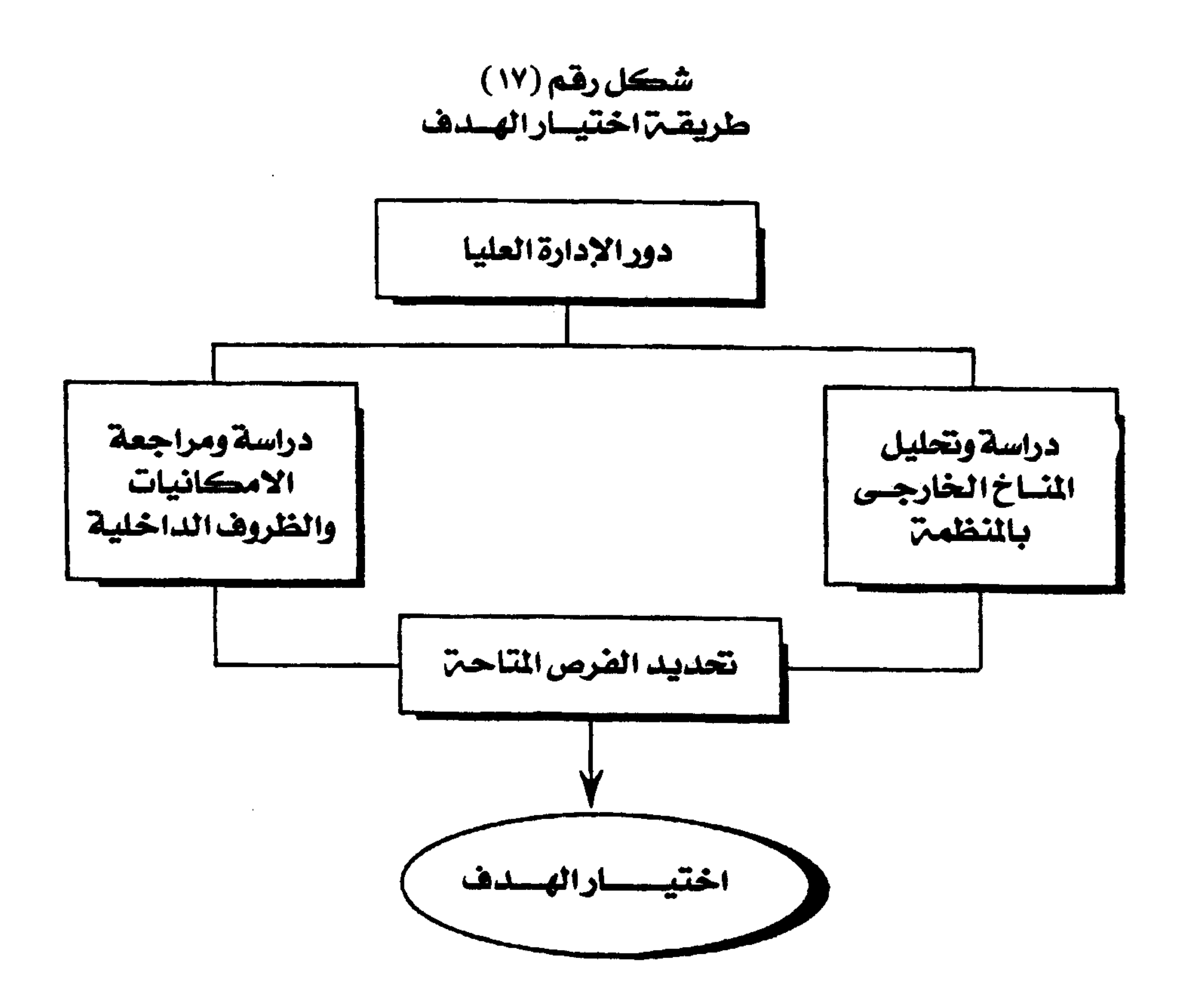
شكل رقم (١٦)

سلسلة المستويات المتعددة للعلاقة بين الوسائل والنهايات



وهنا تجدر الإشارة إلى أن المديرين الأكفاء هم الذين تتوافر لديهم درجة عالية من الوعى لأهمية وضع أهداف للمنظمة وكذا لديهم المقدرة على التحديد الواضح للوسائل التى يمكن بها تحقيق هذه الأهداف كما يجب على المديرين أن يكونوا على فهم قوى بالمؤثرات التى تشكل أهداف المنظمة، هذا ويظهر الشكل التالى العملية التى يتم بها اختيار الهدف.

شكل رقم (١٧)
طريقة اختيار الهدف



مجالات الأهداف :

يقصد بمجالات الأهداف : أنواع الأهداف ، أى أن مجال الهدف هو نوع الهدف. وتتمثل هذه الأنواع فيما يلى :

(١) **الهدف الرئيسى :** هو ذلك الهدف الذى يتحكم ويسيطر على باقى أهداف المنظمة وهو يمثل مصدراً مباشراً للاشباع ويعتبر ذلك الهدف هو أول الأهداف التى يتم وضعها عند تطبيق ***نظام الإدارة بالأهداف وتتمثل الأهداف الرئيسية للمنظمات فيما يلى :***

١- نصيب محدد من السوق.

٢- الابتكار والتجديد.

٣- ربحية متزايدة.

٤- أداء متطور للعاملين.

٥- موارد مادية وبشرية متوافرة.

٦- مستوى متطور من الخدمات المقدمة للعاملين والعملاء.

٧- التزام بالمسؤولية الاجتماعية.

أما الأهداف الرئيسية على مستوى الأفراد فتتمثل فى :

١- تحقيق الذات.

٢- الاحترام والتقدير.

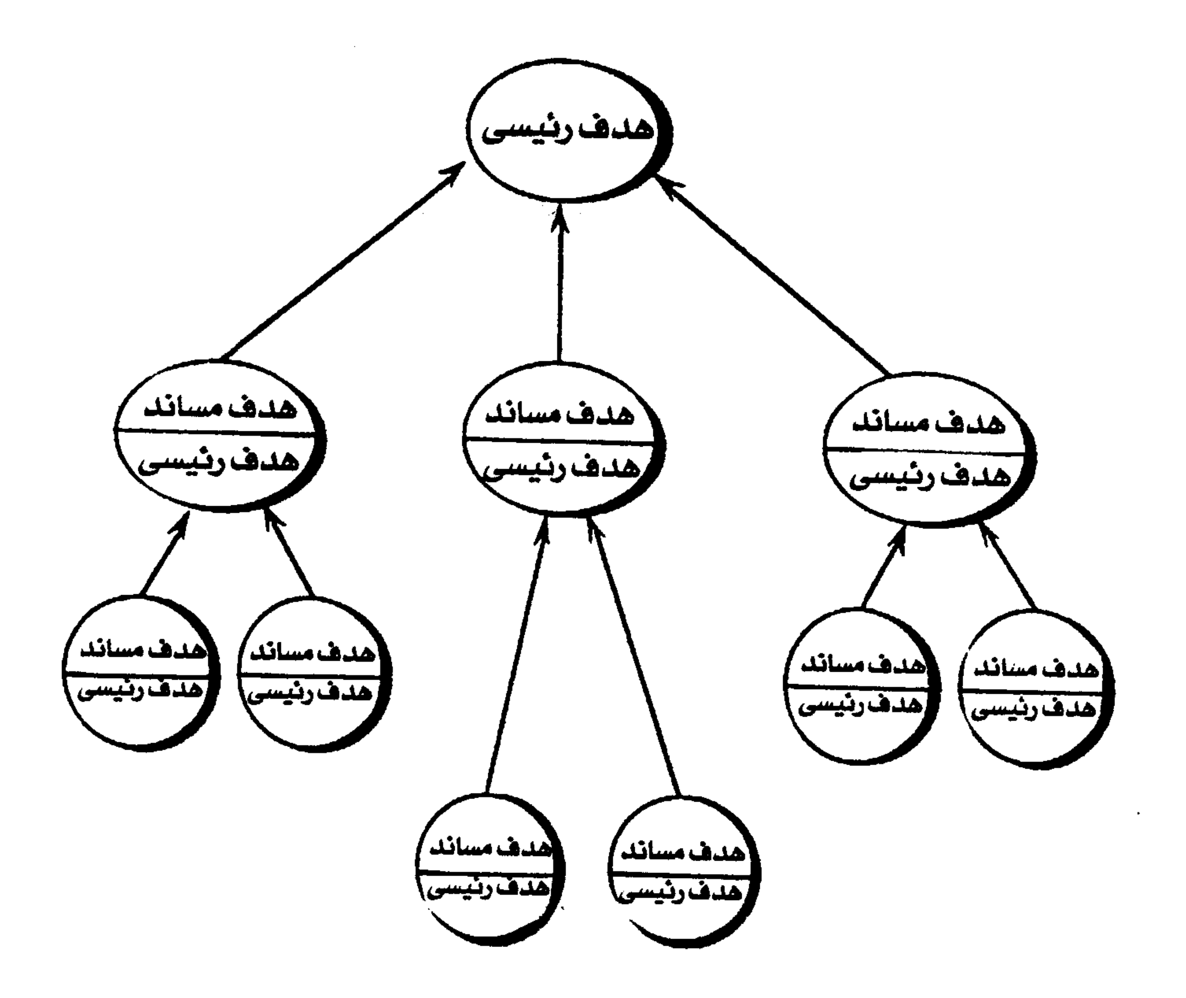
٣- الحب والتآلف الإجتماعى.

٤- الأمان.

٥- الحاجات الفسيولوجية.

(٢) **الأهداف المساندة :** هى مجموعة من الأهداف الفرعية تساهم فى الوصول إلى الهدف الرئيسى وعندما تتجمع هذه الأهداف معاً تكون ما يعرف باسم الخطة. مع ملاحظة أن كل هدف مساند يمكن أن يكون هدف رئيسى

لهدف مساند آخر ***وذلك على النحو الذى يوضحه الشكل التالى:***



فمثلاً حينما يكون الهدف الرئيسى:

تطوير كفاءة رجال البيع بمعدل يزيد عن العام بنسبة ١٠٠ ٪ سيكون الهدف مساند (١) :

- عقد اجتماع مع رجال البيع لمعرفة حقيقة مشكلاتهم.

١- هدف مساند (٢) :

- إعداد برنامج تدريبى لرجال البيع

٢- هدف مساند (٣) :

- إعداد برنامج لمكافآت رجال البيع المهرة.

٣- الهدف الاستراتيجي :

وهو هدف يوضع بواسطة الإدارة العليا ويركز على المسائل العامة والعريضة والمدى الزمنى له ما بين خمسة إلى عشرة سنوات ويطلق عليه الهدف طويل المدى ، ويمثل البقاء والاستمرار هدف استراتيجي لأى منظمة.

٤- الهدف التشغيلى :

وهو هدف يوضع بمعرفة الإدارة الوسطى ويكون فى ضوء الأهداف الاستراتيجية ويقع مداه الزمنى بين أكثر من سنة وأقل من خمسة سنوات وهو متوسط الأجل، وهدف الربحية يمثل الهدف التشغيلى لأى منظمة.

٥- الهدف التكتيكى :

وهو يوضع بمعرفة الإدارة التنفيذية وفى ضوء الأهداف التشغيلية ويقع مداه الزمنى بين شهر وأقل من سنة وهو هدف قصير الأجل ويمثل تحديد نوع المنتج الذى يحقق أعلى ربحية ممكنة الهدف التكتيكى لأى منظمة.

والشكل التالى يوضح تلخيصاً لهذه الأنواع من الأحداث

شكل رقم (١٨)

الهدف والمستويات الإدارية

هدف
إستراتيجي
يوضع بمعرفة
الإدارة العليا و يركز
علي المسائل العامة
والعريضة والمدي
الزمني له ما بين
١٠ : ٥ سنوات هدف
استراتيجي..

هدف تشغيلى
يوضع بمعرفة الإدارة الوسطى
ويكون فى ضوء الأهداف الاستراتيجية
ويقع مداه الزمنى بين أكثر من سنة
وأقل من ٥ سنوات
وتمثل الربحية هدف تشغيلى..

هدف تكتيكى
يوضع بمعرفة الإدارة الاشرافية
ويكون في ضوء الأهداف التشغيلية
ويقع مداه الزمني بين شهر وأقل من سنة
وتمثل نوع المنتج الذي يحقق أعلى ربحية
هدف تكتيكى..

٦- الهدف التعادلى :

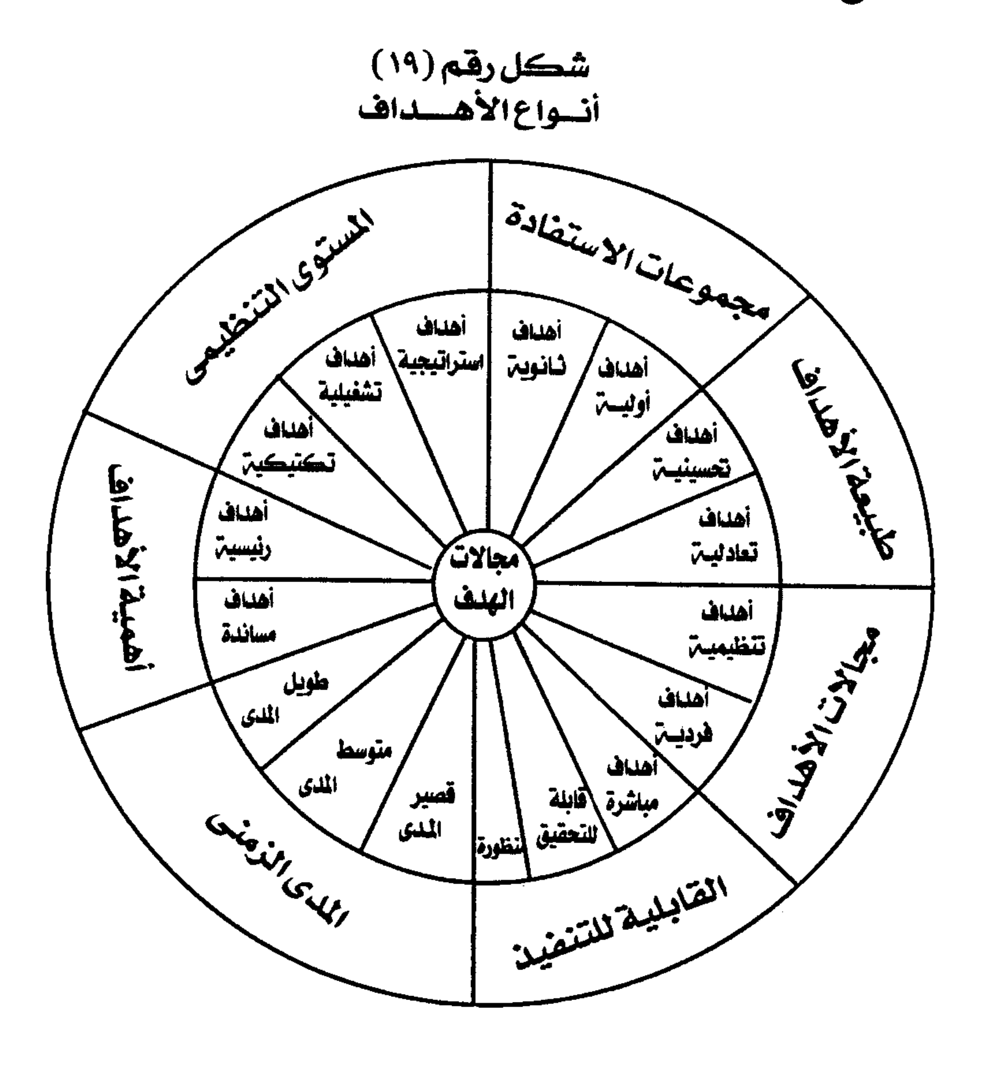
وهو ذلك الهدف الذى يمكن المنظمة من التأقلم مع الظروف بشكل يضمن لها الاستقرار والبقاء.

٧- الهدف التحسينى:

وهو ذلك الهدف الذى يتضمن رفع الكفاية الإنتاجية للمنظمة عن طريق تحسين أداء العمليات المختلفة بطريقة أكفأ.

ويوضح الشكل التالى الأنواع المختلفة للأهداف وذلك حسب التقسيمات المختلفة لها مع مراعاة أن هذه التقسيمات لا تضع حدوداً فاصلة بين الأهداف.

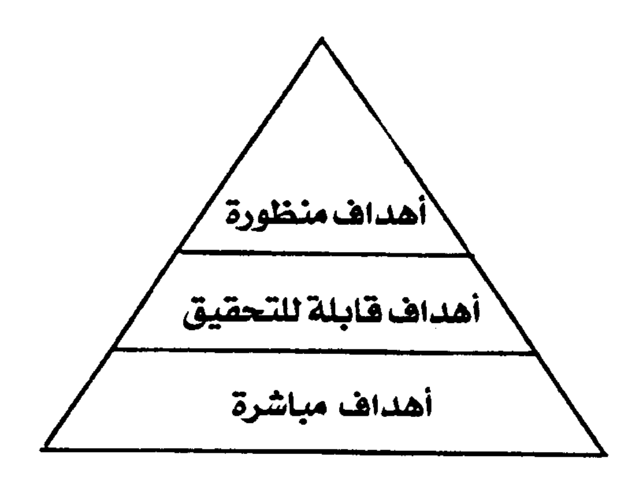
شكل رقم (١٩)
أنـواع الأهـــداف



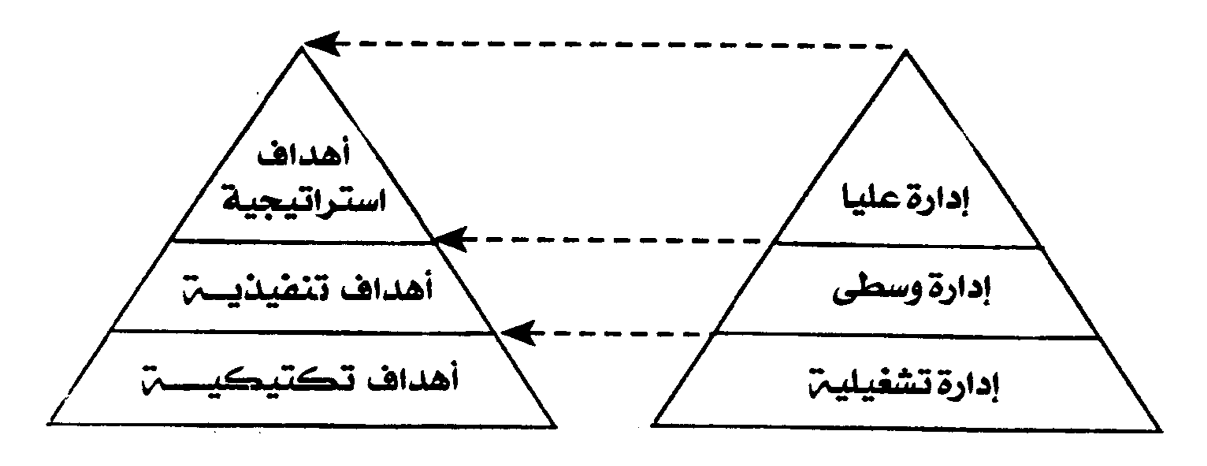
خصائص الأهداف (١)

١- خصائص التدرج الهرمى :

تتدرج الأهداف، من أهداف منظورة تمثل نهايات تتجه نحوها المنظمة وهى بمثابة الانجازات المرغوبة أكثر بالنسبة للمنظمة ثم أهداف قابلة للتحقيق وهى التى يمكن تنفيذها وتقدير الوقت اللازم لانجازها ثم أهداف مباشرة وهى أهداف قابلة للتحقيق أمكن الوصول إليها.



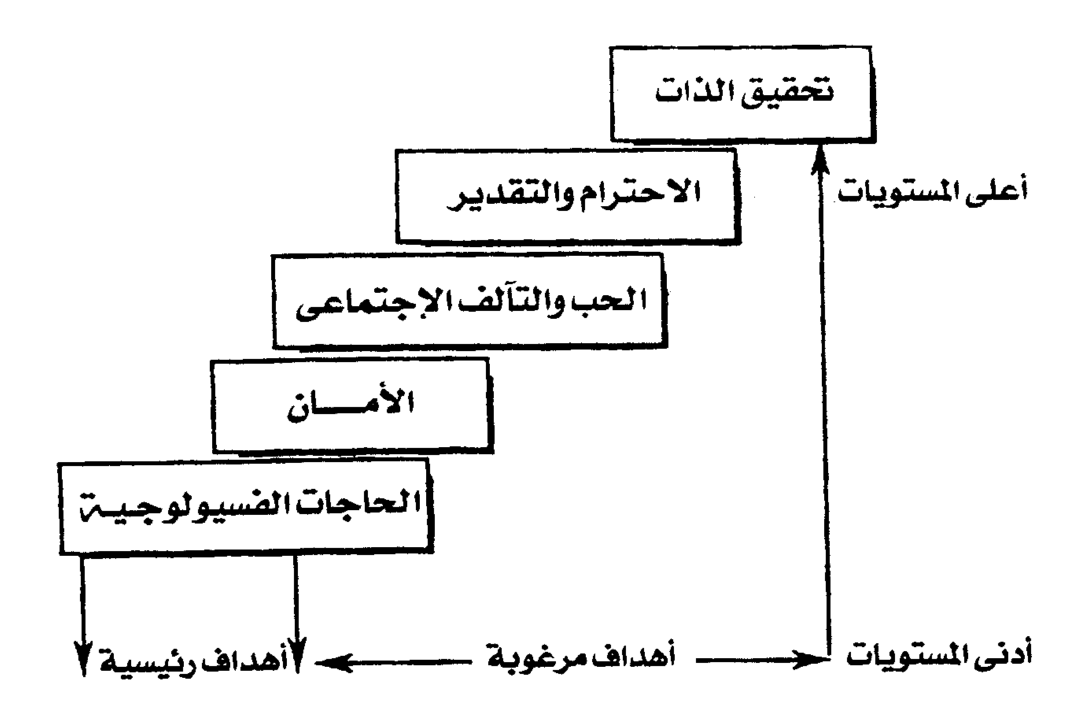
وتتدرج الأهداف من أهداف استراتيجية طويلة الأجل إلى أهداف تنفيذية متوسطة الأجل ثم إعداد تكتيكية قصيرة الأجل.



---

(١) د.حامد احمد رمضان بدر- إدارة المنظمات - اتجاه شرطي - دار النهضة العربية - القاهرة ١٩٩٤ ص ٩٠ .

كما تتدرج الأهداف على المستوى الفردى على النحو التالى :



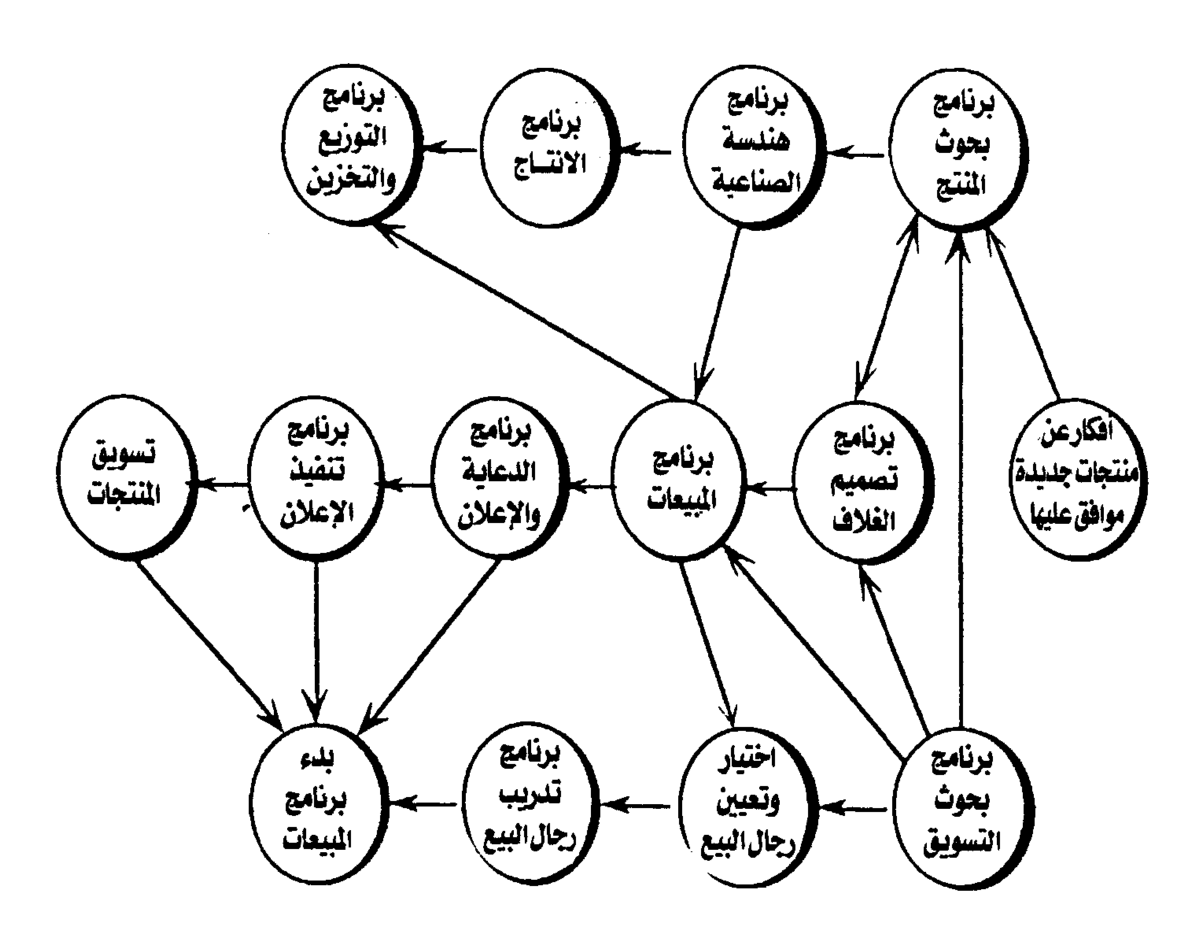
٢- تشابك الأهداف:

إن تحـقـيق الأهـداف لا يتم على شكل خط مسـتـقيم بل يأخذ شكل شبكة تتصل حلقاتها بعضها ببعض مع مراعاة أن أهداف الوحدات الإدارية مكملة لبعضها وليست متناقضة لأن المنظمة لا يمكن أن تعمل بكفاءة فى ظل وجود أهداف متناقضة.

وتتضح علاقات الأهداف بعضها ببعض من الشكل التالى حيث يظهر السهم كيف أن تحقيق أهداف البرامج المختلفة يتوقف على تحقيق أهداف برامج فى نفس المستوى أو مستوى أعلى أو أدنى من المستويات الإدارية.

شكل رقم (٢٠)

شبكة الأهداف [1]

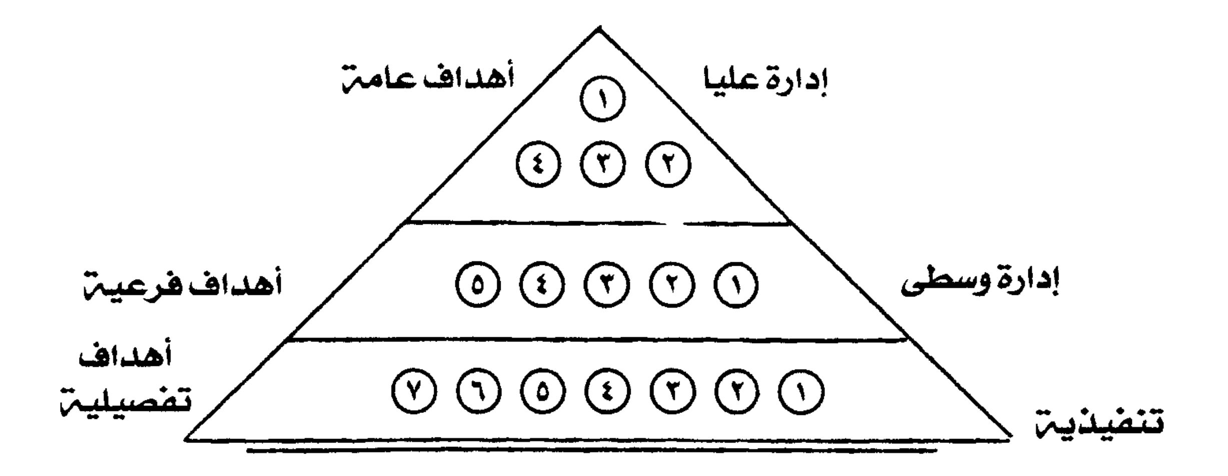


٣- تعدد الأهداف:

إن تحديد الأهداف العامة للمنظمة لا يعنى تحديد هدف واحد ولكن يتم تحديد عدد من الأهداف لكل مستوى إدارى يتراوح ما بين خمسة إلى عشرة أهداف فى المتوسط ويفضل بصفة عامة ألا تزداد عدد الأهداف عن عشرة أهداف فقط هذا ويلاحظ أن الدعامة الرئيسية لفكرة الإدارة بالأهداف هى اعتمادها على مجموعة من الأهداف وليست هدفاً واحداً غير أن عدد هذه الأهداف يتدرج حسب كل مستوى *على النحو الذى يوضحه الشكل التالى:*

---

(١) المرجع السابق ص ١٤٥ .



٤- الدفع المتبادل للأهداف :

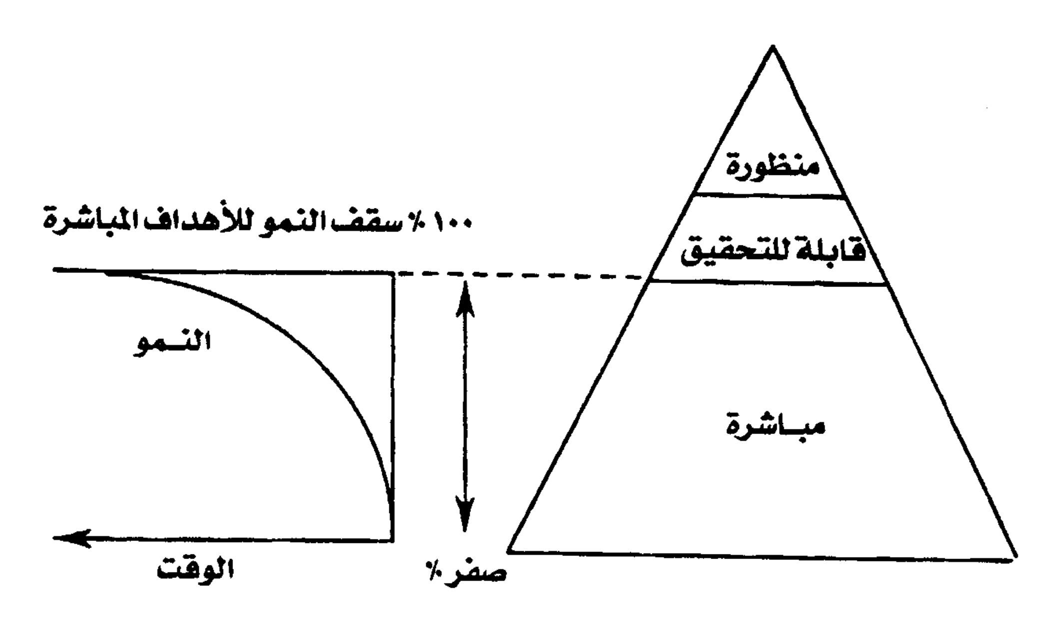
يجب أن يؤدى تحقيق أهداف المنظمة إلى تحقيق أهداف العاملين بها ومن ثم يؤدى تحقيق أهداف العاملين إلى حفزهم لعمل شيئ مقابل ذلك وهو تحقيق أهداف المنظمة وهكذا تستمر عملية الدفع والأمر يحتاج هنا إلى أن يتبع القادة أساليب متنوعة تهدف إلى إنارة الطريق أمام المرؤوسين لتحقيق أهدافهم وجعل الوصول إليها أمراً سهلاً مثل تحديد المهام والأدوار المطلوبة من كل فرد بوضوح وإزالة أى عقبات قد تمنعه من أن يعمل بكفاءة.

٥- استبدال الأهداف :

ونقصد به أنه فى الظروف الغير عادية تستطيع المنظمة أن تضع أهداف أخرى تمكنها من مواجهة هذه الأمور الطارئة ولكن ينبغى أن يكون ذلك لفترات محدودة وإلا عدلت أهداف المنظمة الطويلة والقصيرة الأجل مع مراعاة ضرورة قيام الإدارة بمعالجة التناقضات التى قد تنشأ عن الأهداف الجديدة المستبدلة.

٦- النمو التنظيمى للأهداف[1] :

ويقصد بالنمو التنظيمى للأهداف التحرك نحو هدف معين وهو بذلك يختلف عن التنمية التنظيمية والتى تعنى عملية تجميع جديدة لصياغة أهداف قابلة للتنفيذ ولكنهما (أى النمو والتنمية) ظاهرتان مرتبطتان فالتنمية تخلق الطاقة لنمو جديد وما أن يصل النمو إلى منتهاه فى ظل المرحلة الحالية للتنمية تحدث الضغوط تجاه التنمية وتؤدى إلى الابتكارات الجديدة إلى مراحل أعلى من التنمية وامكانيات نمو جديدة.. غير أن كل تنمية لها سقف للنمو وكلما اقتربنا من هذا السقف يكون تحقيق دفعات من النمو أكثر صعوبة.

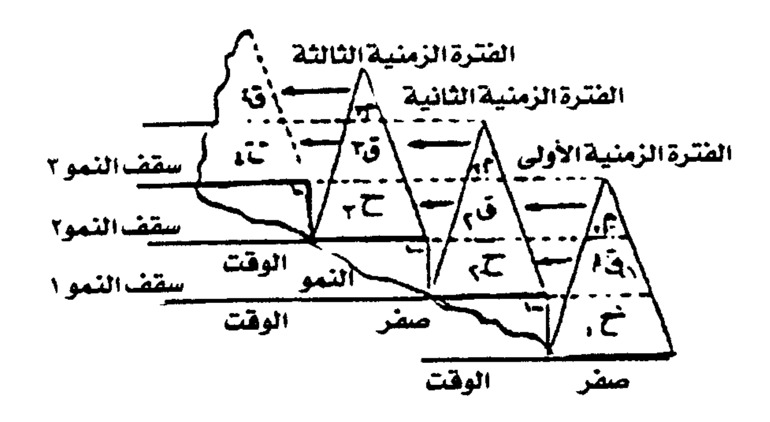


وتستطيع المنظمة تحقيق حياة طويلة عن طريق تنمية أهداف جديدة بدلاً من مجرد محاولة تحقيق المزيد من الكفاءة على ضوء الأهداف القديمة ويتحقق ذلك متى سمح وقت انجاز التدرج الهرمى لأهداف المنظمة بتحقيق التنمية بدلاً من التقيد بسقف النمو كما هو موضح بالشكل التالى :

---

(١) د. شوقى حسن عبد الله - أصول الإدارة - مرجع سبق ذكره - ص ٧٦ .

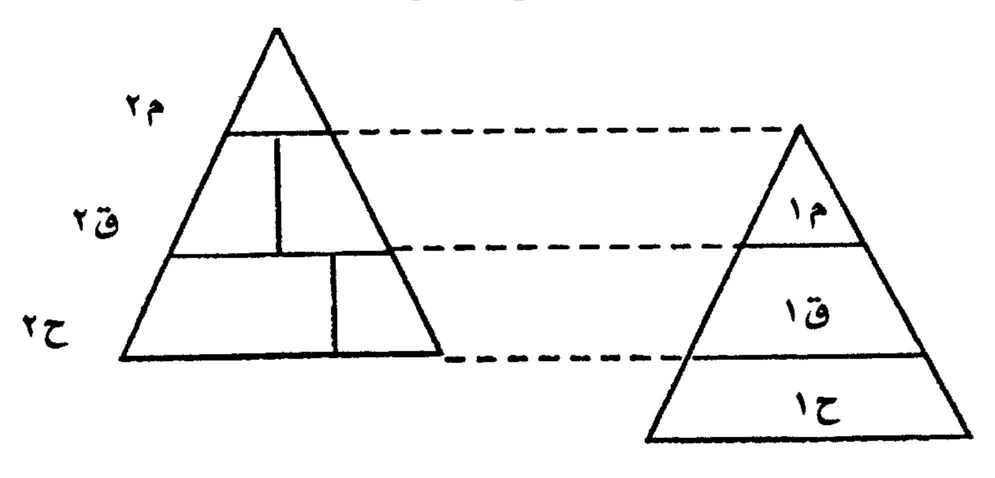
شكل رقم (٢٢)
العملية الديناميكية لإنجاز الأهداف



الحركة مع الوقت

وعندما تتحرك الأهداف الخاصة بالتدرج الهرمى إلى أسفل بمعنى أن الأهداف المنظورة تصبح قابلة للتحقيق - والقابلة للتحقيق تصبح مباشرة- فإن الأهداف عند اى مستوى بعد هذا التحرك قد تشتمل على الجديد والحالى والقديم وذلك على النحو الذى يوضحه الشكل التالى :

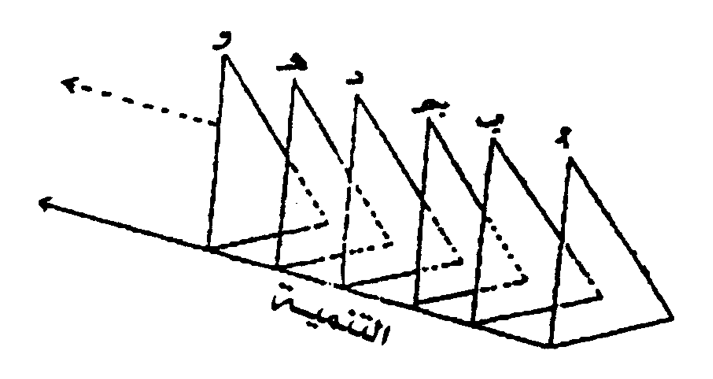
شكل رقم (٢٣)
مركب التدرج الهرمى للأهداف



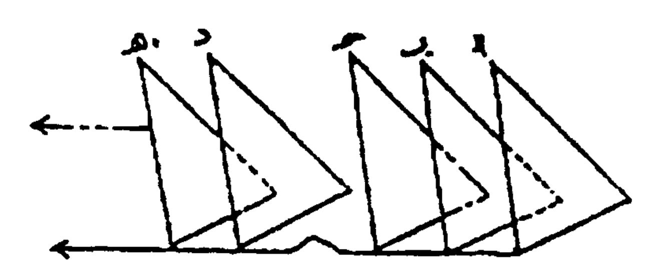
---

(١) د. سمير محمد يوسف - إدارة المنظمات - مرجع سبق ذكره ص ٢٨٥

ومع تحرك المنظمة نحو أهدافها تكون عملية تحديد الأهداف عملية تطويرية أما أن تتم فى شكل مراحل منفصلة ومميزة بين الفترة الزمنية الأولى إلى الثانية فالثالثة .. إلخ . أو قد يتم التحرك بسرعة نتيجة ابتكار رئيسى وذلك على النحو الذى يوضحه الشكل التالى :



تنمية الأهداف بشكل تطورى



تنمية الأهداف على أثر تنمية ثورية

أهمية تحديد الأهداف :

يتم تحديد الأهداف نظراً لما يلى :

١- لأنه فى حالة غياب التحديد الواضح للنتائج المتوقعة من المناصب المختلفة نتيجة التركيزعلى الأنشطة تصبح اللائحة أداة لإحكام الرقابة على الموظفين والحد من حريتهم.

٢- إن التركيز على الأنشطة بدلاً من النتائج المتوقعة يجعل الحكم على الناس يتم حسب درجة انشغالهم والأصوات المرتفعة أو الأكثر ارتفاعاً هى الرابحة.

٣- لأن التركيز على التوصيفات الدقيقة لأنشطة المناصب سيجعل العاملين أكثر التصاقاً بها فى الوقت المطلوب فيه التركيز على تحقيق النتائج المتوقعة.

٤- لأن التركيزعلى الأنشطة فى وصف المناصب يحدث أثراً عكسياً على فاعلية المدير ومستوى كفاءته.

٥- لأن وضع أهداف للمناصب الإدارية وربطها ببعضها افقياً وراسياً هو نقطة الانطلاق فى عملية الإدارة بالأهداف.

٦- لأن المسؤول صاحب الكلمة فى حالة غياب منطق ربط المدخلات (الأنشطة) بالمخرجات (النتائج المتوقعة) لا يستطيع أن يكون واثقاً من أى قرار وبالتالى سيخضع لرأى الأغلبية والتى قد تحكمها انطباعات عامة.

العوامل المؤثرة على تحديد الأهداف

١- المؤثرات البيئية الخارجية:

فالقوى المهنية فى البيئة التى تحيط بالمنظمة تمثل أحد العناصر الهامة التى لها تأثيرها على إعداد الأهداف وصياغتها و تحديدها.

٢- الموارد المتاحة للمنظمة:

فالمنظمات الضخمة ذات الإمكانيات المادية والبشرية الهائلة تستطيع أن تتجاوب وتتكيف مع المؤثرات البيئية عند صياغتها وتحديدها للأهداف بالمقارنة بالمنظمات صغيرة الحجم.

٣- العلاقات المتبادلة :

بين أصحاب النفوذ وحائزى السلطة والعاملين داخل المنظمة ذاتها تؤثر إلى حد كبير فى تحديد الأهداف فالإدارة العليا والوسطى والتنفيذية لها تأثير على المنظمة عن طريق الرقابة على الأفراد وذلك من خلال عمليات التفكير ووضع المفاهيم والنظريات التى ينبغى أن تسود العمل كما أن طبيعة العلاقة السائدة بين الإدارة العليا وأصحاب المنظمة والعاملين بها لها تأثيرها على قدرة الإدارة على وضع ورسم أهداف عليا طموحة وكذا فإن الأهداف تتأثر أيضاً بطبيعة العلاقة السائدة بين واضع السياسة الاستراتيجية أنفسهم- فكما سادت روح التعاون فيما بينهم كلما اتفقت الآراء على الأهداف المرغوب تحقيقها.

٤- مجموعة القيم والاتجاهات:

تمثل هذه القيم مجموعة الآراء والاتجاهات حول ما هو جيد أو ردئ وبين ماهو مرغوب فيه وما هو غير مناسب وكلما تأصلت هذه القيم فى المشروع كلما كانت أكثر قدرة على استقطاب وجذب المديرين الذين يتحلون بمثل هذه القيم.

صياغة الأهداف :

١- الأسلوب التقليدى فى وضع الأهداف :

١- تبدأ الإدارة العليا بوضع مجموعة من الأهداف المنظورة والأهداف القابلة للتحقيق.

٢- تحول هذه الأهداف إلى مجموعة من الأهداف الاستراتيجية طويلة الأجل.

٣- يبدأ عمل الإدارة الوسطى حيث تقوم بوضع مجموعة الأهداف التنفيذية متوسطة الأجل وذلك فى ضوء الأهداف الاستراتيجية.

٤- تبدأ الإدارات التنفيذية فى تحويل الأهداف التنفيذية إلى مجموعة من الأهداف التكتيكية قصيرة الأجل.

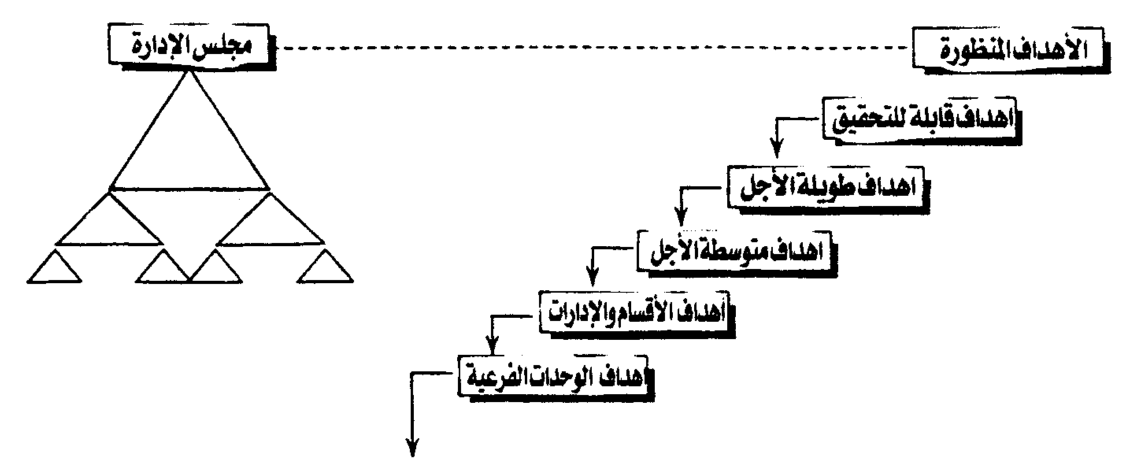
٥- فى ضوء الأهداف التكتيكية يقوم كل قسم بوضع أهداف الوحدات الفرعية التابعة لها.

٦- ويستمر وضع الأهداف فى الاتجاه إلى أسفل حتى يمكن وضع أهداف المنظمة ككل وذلك على النحو الذى يوضحه الرسم التالى [١]

---

(١) د. حامد رمضان - إدارة المنظمات - مرجع سبق ذكره ص ١٤٩ .

شكل رقم (٢٤)
الأسلوب التقليدى فى صياغة الأهداف



٢- الأسلوب الحديث فى وضع الأهداف [1]

يتركز هذا الأسلوب على الافتراضات التالية :

(١) يميل الأفراد إلى معرفة وفهم النواحى المتوقع منهم أن يقوموا بها.

(٢) لدى الأفراد استعداد قوى للمشاركة فى اتخاذ القرارات التى تؤثر فى حياتهم الحاضرة والمستقبلية.

(٣) يميل الأفراد إلى معرفة مدى تقدمهم السلبى أو الإيجابى فى أعمالهم.

(٤) أن الإدارة بالأهداف هى المجال الوحيد الذى يسمح بتحقيق قوة ذاتية للفرد وفى نفس الوقت يعطى توجيهاً بوحدة الرؤية الشاملة كما يساهم فى تنمية روح الفريق وينسق أهداف الفرد فى أهداف عامة مشتركة.

(٥) أن الإدارة بالأهداف ينبغى أن تعمل على اعادة صياغة بطاقات توصيف المناصب بحيث تتحول من التركير على الأنشطة إلى التركيز على النتائج المتوقعة.

---

(١) د. سيد الهوارى - الإدراة والنتائج أسلوب فعال للإدارة ومنهج للتطوير التنظيمى - كلية عين شمس - ١٩٧٦ ص ٢١ .

(٦) أن اهداف المناصب الإدارية يجب أن توضع مشاركة بين المرؤوسين والرؤساء بحيث تترابط بعضها ببعض أفقياً ورأسياً.

شروط صياغة الأهداف هى :

١-التركيز على النتائج وليست الأنشطة

ومن ثم فإنه يجب مراعاة الآتى :

١- عدم كثرة النتائج المطلوب تحقيقها وإن كان ليس هناك قاعدة محددة لذلك غير أنه من المفضل أن تتراوح تلك النتائج بالنسبة لكل منصب ما بين خمسة إلى عشرة أهداف .

٢- يجب أن توضح تلك النتائج السمات الأساسية لكل وظيفة.

٣- يجب أن تكون النتائج واضحة وسهلة الفهم.

٤- يجب أن نحدد التوقيت المطلوب فيه هذه النتائج ومستوى الجودة الواجب توافره فيها.

٥- يجب ألا تتعارض تلك النتائج مع بعضها البعض .

٦- يجب أن ترتب النتائج فى شكل أولويات.

٧-يجب أن تكون النتائج من النوع الذى يسهل قياسه كمياً .

والآن لاحظ الفرق بين الأنشطة والنتائج

* تطوير المنظمة ← نشاط
* منظمة متطورة ← نتيجة

❖ تطوير المنتجات ⟵ نشاط

❖ منتجات مطورة ⟵ نتيجة

❖ تطوير الأداء ⟵ نشاط

❖ أداء مطور ⟵ نتيجة

❖ تغيير السلوك ⟵ نشاط

❖ سلوك مطور ⟵ نتيجة

❖ تمويل الاستثمارات ⟵ نشاط

❖ استثمارات ممولة ⟵ نتيجة

❖ وضع خطة الانتاج ⟵ نشاط

❖ انتاج مخطط ⟵ نتيجة

٢- التركيز على النتائج وليست الاتجاهات

فالاتجاه هنا سواء كان صعوداً أو هبوطاً أمر غير مطلوب... فمثلاً

قـل	ولا تقـل
الربحية	زيادة الربحية
السرقات	خفض السرقات
الانفاق	تقليل الانفاق
كفاءة العاملين	تنمية كفاءة العاملين
....	تخفيض الخسائر
....	تعظيم المنفعة الكلية

٣- التركيز على النتائج الرئيسية وليست الفرعية

فالنتائج الرئيسية هى المبرر الحقيقى لوجود المنصب وهى عادة ما تدور حول

❖ الكمية ❖ الجودة ❖ التكلفة

ومن أمثلة النتائج الرئيسية:

❖ الاستراتيجية طويلة المدى ❖ العائد على رأس المال

❖ مستويات الانتاج ❖ التدرج المهنى

❖ المهارات الفنية ❖ عدالة الأجور

ومن أمثلة النتائج الفرعية:

تلك النتائج الموجهة نحو إشباع حاجات العاملين كالأجر المناسب وظروف العمل الجيدة .. إلخ.

٤- التركيز على النتائج القابلة للقياس

❖ النتائج الغير قابلة للقياس نسيانها أفضل.

ويمكن أن تكون المقاييس فى شكل :

❖ قيمة ❖ وحدة ❖ نسبة

ويفضل أن تكون بشكل تفصيلى :

حجم المبيعات / لكل محافظة

حجم المبيعات / لكل منطقة

حجم المبيعات / لكل حى

حجم المبيعات / لكل سلعة

حجم المبيعات / لكل عميل

ولكى يمكن قياس هدف فإنه ينبغى توافر جانب أو أكثر مما يلى :

- زيادة أو نقص القيمة.
- زيادة أو نقص فى المعدل.
- زيادة أو نقص فى الحجم.
- زمن أو تاريخ الانجاز.

فمثلاً : شراء الكميات التى نحتاج إليها من البلوبيف ←―― هدف ردئ.

شراء خمس علب من البلوبيف اليوم ←―― هدف جيد.

لاحظ إن وضع مقياس النتائج هو بمثابة الاتفاق النهائى على أنواع الأهداف.

٥- التركيز على النتائج القابلة للتحقيق.

- فنحن لا نتعامل مع الأهداف المنظورة والتى تمثل نقطة فى نهاية خط مستقيم وممتد إلى ما لا نهاية وكلما تحرك الانسان نحو هذه النقطة كلما ابتعدت عنه بقدر اقترابه منها.

❖ ونحن لا نتعامل مع الأهداف القابلة للتحقيق والتى يمكن تنفيذها وتقدير الوقت اللازم لإنجازها.

❖ ولكن نتعامل مع الأهداف المباشرة والتى يمكن انجازها بواسطة المعرفة والطرق الفنية المتاحة.

٦- التركيز على النتائج الخاصة بالمنصب ذاته دون أى تدخل مع المناصب الأخرى.

لهذا فإن علينا أن نسأل أنفسنا لماذا.. ؟

لكل مجال نتيجة نصل إليه حتى لا نضع مجال نتيجة خاصة بمنصب تكون فى نفس الوقت مجالات لنتائج خاصة بمنصب آخر.

فمثلاً : قد يكون ضمن أنشطة التدريب :

❖ تصميم البرامج التدريبية .. لماذا ؟

❖ لزيادة قدرة المديرين على حل المشكلات .. لماذا ؟

❖ لرفع كفاءة قرارات المديرين.

لاحظ تم التدخل هنا فى مجال آخر لأن ذلك لا يخضع لسيطرة مدير التدريب وحده وإنما لسيطرة المدرب والمتدرب والوسيلة التدريبية.

٧- التركيز على الهدف الفعال(١) :

ولكى يصبح الهدف فعالاً يجب الالتزام بالمبادئ التالية :

---

(١) الاستشاريون العرب للإدارة والمشروعات ونظام الإدارة بالأهداف والمحاسبة بالنتائج رقم (١٠١) إدارة البحوث والدراسات وبدون تاريخ ص ٥٤ .

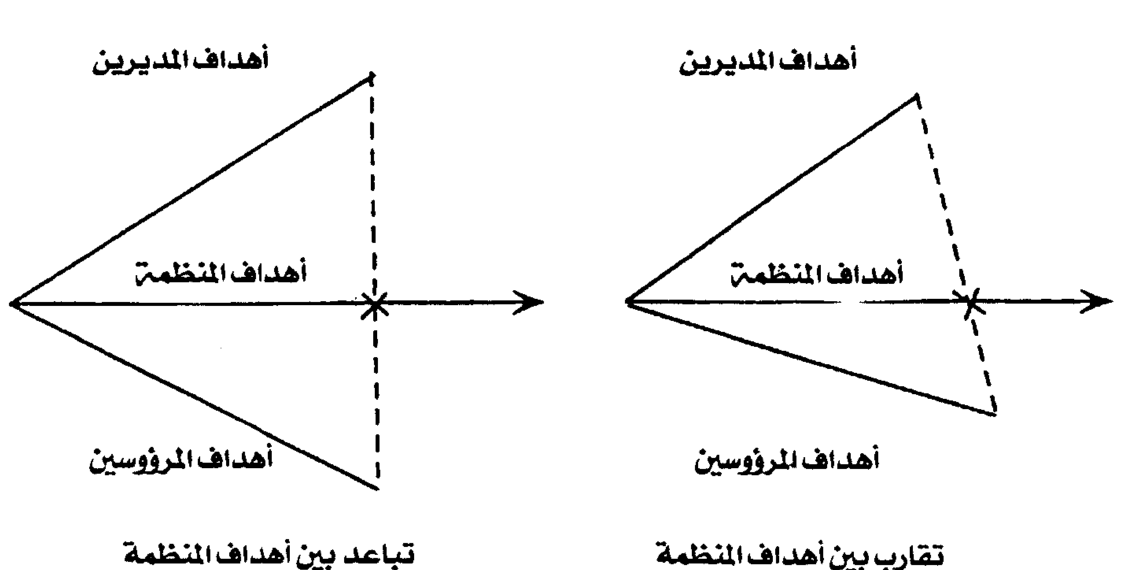
أ- مبدأ القبول :

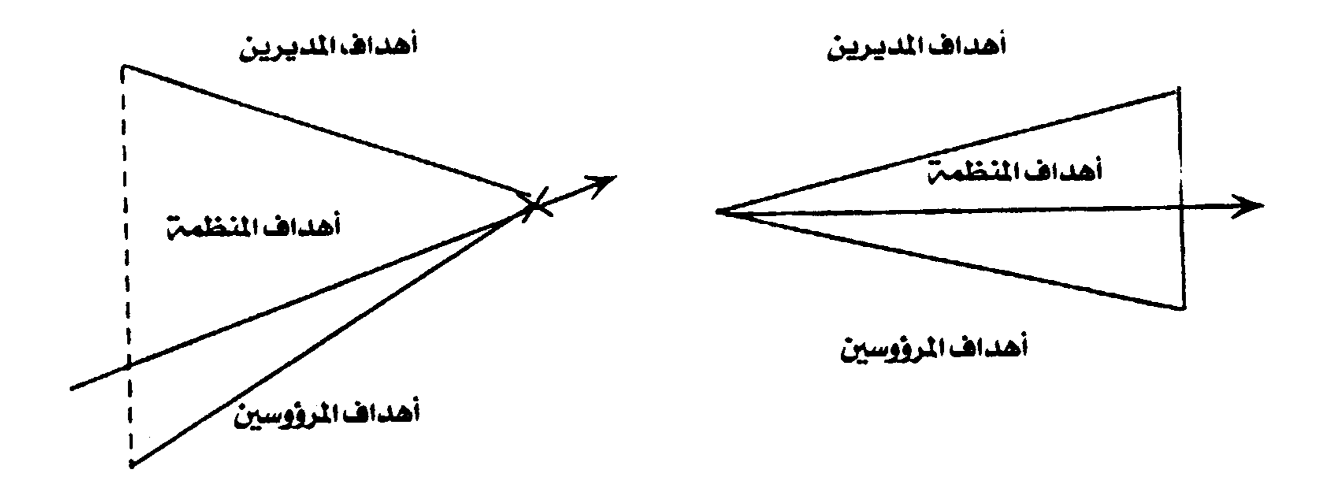
أى أن يكون الهدف مقبولاً من جميع العاملين بالتنظيم ويتم ذلك من خلال مشاركة العاملين فى تحديد الأهداف .

فالمطلوب دائماً هو نسج أهداف الأفراد فى أهداف المنظمة بطريقة ذكية بحيث يصبح نجاح الفرد من نجاح المنظمة ونجاح المنظمة من نجاح الفرد.

وإذا اعتبرنا أن أهداف المنظمة هى محصلة لأهداف المرؤوسين والمديرين فإن تحقيق تلك الأهداف يعتمد على درجة التقارب بين أهداف المجموعتين على النحو الذى يوضحه الشكل التالى .

شكل رقم (٢٥)
الأسلوب التقليدى فى صياغة الأهداف





تكامل بين أهداف المنظمة
وأهداف المديرين وأهداف المرؤوسين
(مدى تحقيق الأهداف ممتاز)

تضارب بين أهداف المنظمة
وأهداف المديرين وأهداف المرؤوسين
(خسارة واضحة فى تحقيق الأهداف جيد)

ب- مبدأ التحقيق:

أى أن يكون الهدف قابلاً للتحقق خلال فترة زمنية محددة فإذا كان الأفراد المسؤولون عن تحقيقه لا يستطيعون التأكد من تحققه خلال فترة زمنية معقولة فسوف يفقد هذا الهدف فاعليته.

جـ- مبدأ التحفيز:

- إن العلاقة بين الرؤساء والمرؤوسين لا يجب أن تكون علاقة حاكم بمحكوم ولكنها علاقة موقف كل شخص له دور فيه.
- وحتى المسؤولية ليست مسألة فردية فالمسؤولية مجمعة و العقاب على المخالف ليس هو الحل بقدر ما هو معرفة سبب الخطأ وتلافيه مستقبلاً.
- ولابد أن يعمل المدير جنباً إلى جنب مع العاملين ، وينقل إليهم الشعور بالاندماج الشخصى فى العمل بما يولد لديهم الدافع على العمل ويجعلهم يتصرفون بطريقة تؤدى إلى زيادة الانتاجية.

ء- مبدأ البساطة:

حيث يجب البعد عن الأهداف الغامضة أو الغير مؤكدة مع مراعاة صياغة الهدف فى عبارات سهلة وواضحة ومفهومة ، وأن تكون عدد الأهداف المطلوب من الشخص الواحد تحقيقها أقل ما يمكن غير أنه لا يجب أن يفهم من بساطة الهدف أن يكون من النوع الذى يمكن الاستهانة به بل يجب أن يحمل الهدف فى طياته عنصر التحدى بالقدر الذى يدفع الأفراد لشحذ الهم دون إصابتهم بالإحباط. ويفضل دائماً أن تبدأ الأهداف بالكلمات الآتية:

ضبط	تحليل	تجميع	حساب	تصنيف	استكمال	بناء
عرض	وصف	مفاضلة	تمييز	تحديد	إنشاء	ذكر
إصلاح	تشغيل	تنظيم	أداء	إعداد	ترتيب	اختيار
خدمة	حل	ايضاح	كتابة	....	....	إلخ

هـ- مبدأ الاتصالات :

يجب إبلاغ الهدف إلى كل الأفراد المعنيين والمسؤولين عن تحقيقه وأن تركز الإدارة فى الاتصالات المستمرة - سواء كانت شفوية أو تحريرية - على الأهداف الأساسية.

٨- التركيز على المسؤوليات التى تغطيها النتائج (١)

حيث يمكن النظر إلى واجبات الوظيفة على أنها تتكون من ثلاثة مكونات هى :

---

(١) د. صلاح السيد - الإدارة بالأهداف - دليل المديرين نحو فعالية النتائج ووفرة الأرباح- غير مبين الناشر ولا سنة النشر - ص ٥٨ .

الروتــين :

وهو النشاط اليومى المعتاد لواجبات عمل ما وليس بالضرورة أن يكون ذلك سهلاً غير أن هذا الجزء من العمل يغطى عن طريق معدلات الأداء لذلك لا يحتاج أن يغطى بالأهداف.

حل المشاكل:

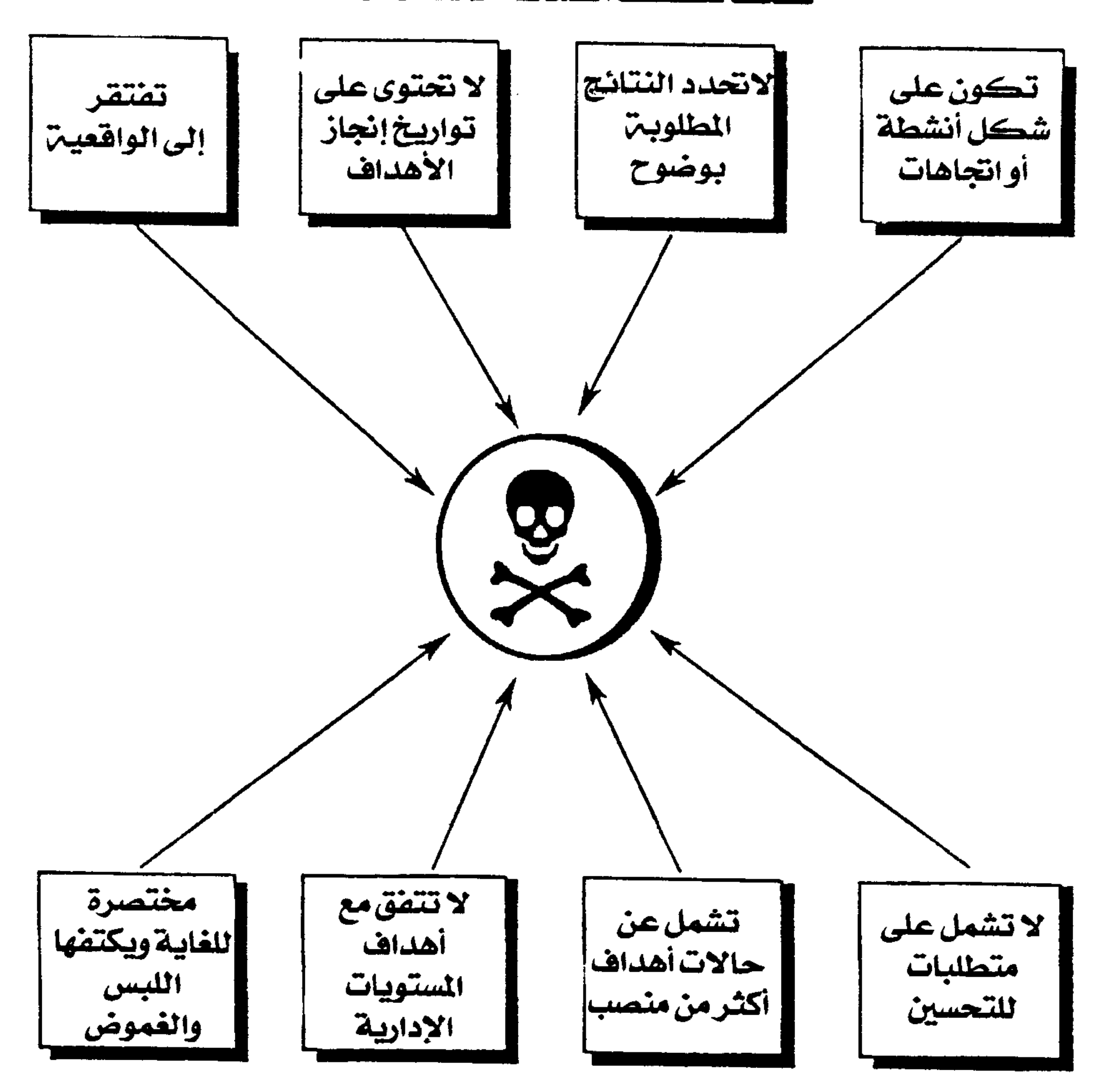
تشمل هذه المنطقة العمل المطلوب للعودة بالعمل الروتينى إلى مستوى مقبول عندما لا يتم الالتزام بمعدلات الأداء ويجب كتابة هذه المشاكل على شكل أهداف.

التجديد :

ونعنى به الفرص القائمة لأداء العمل بطريقة أفضل حيث تقدم هذه الفرص مجالات لتقديم أهداف جديدة.

هذا وفى نهاية هذا العرض نقدم فيما يلى شكلاً توضيحياً للكيفية التى يتم بها اكتشاف الأهداف الرديئة.

شكل رقم (٢٦)
كيف تكشف الصياغة الرديئة للأهداف



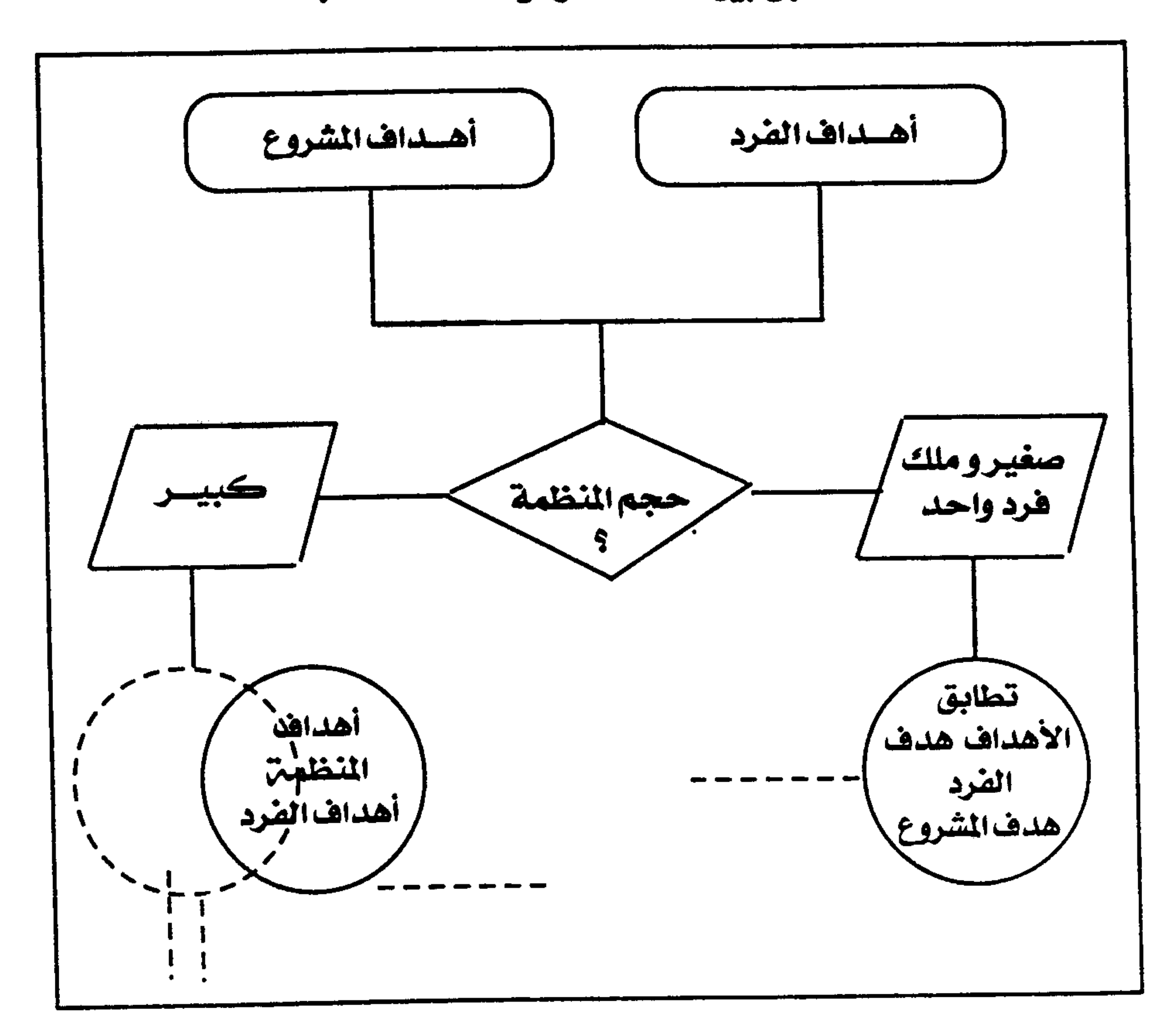
التعارض بين الأهداف

لدى كل منا مجموعة معقدة من الأهداف بعضها متعارض والآخر متكامل وكثيراً منها ليس له إلا علاقة محدودة بالأهداف الأخرى وعندما نطالب بتحقيق أهداف معينة من المحتمل أن تتعارض مع أهداف أخرى ومن ثم فإن هذه العملية تتطلب التنسيق بين الأهداف وما يحدث على مستوى الفرد يحدث أيضاً على مستوى المنظمة ومن ثم يتطلب الأمر إزالة هذا التعارض بين

الأهداف وذلك يتطلب الصراحة فى التعبير عن الأهداف ثم محاولة وضع أولويات للأهداف المتعارضة.

ويلاحظ أنه ينبغى السعى نحو إزالة التعارض بين أهداف الفرد والمنظمة التى يعمل بها حيث يكون الوضع المثالى هو التطابق التام بين هدف الفرد وهدف المنظمة التى يعمل بها أما إذا تعارضت تلك الأهداف فإن ذلك سوف يعرقل العمل بالمنظمة ويؤدى إلى تكوين التنظيمات الغير رسمية ويزيد من قوة تلك التنظيمات إلى الحد الذى قد يؤدى إلى تقويض المنظمة ككل - والشكل التالى يوضح التطابق من هدف الفرد والمنظمة.

شكل رقم (٢٧)
التطابق بين أهداف الفرد وأهداف المنظمة



ويمكن حل هذا التعارض باستخدام مجموعة من الأساليب الكمية ومن أشهر تلك الأساليب نموذج برمجة الأهداف الذى سنعرض له باختصار فيما يلى :

نموذج برمجة الأهداف (١)

تتلخص سمات النموذج الرياضى لبرمجة الأهداف فى وجود الآتى :

١- دالة الهدف :

وكما أوضحنا فإن ما نسعى إلى تحقيقه من استخدام نموذج برمجة الأهداف هو تدنية انحرافات النتائج عن قيم الأهداف المحددة فى المشكلة، وهذه الانحرافات قد تأخذ شكلاً من الأشكال التالية لهدف محدد :

(أ) انحراف موجب فقط : فمثلاً لو أن لدينا هدف يتمثل فى أننا نريد ألا تنقص الأجور المدفوعة للعمال خلال شهر معين عن مبلغ ١٠٠٠٠ جنيه فإن دالة الهدف فى هذه الحالة ستحتوى على انحراف موجب ، لاننا نحاول أن تكون الأجور المدفوعة مساوية للهدف فإن لم نستطع ذلك فمسموح بأن يتعدى المحقق الفعلى هذا المبلغ أى أن يكون انحراف المحقق عن المستهدف انحراف موجب، وغير مسموح بالعكس وإلا كان معنى ذلك أنه مسموح أن ننقص الأجور عن ١٠٠٠٠ جنيه، وهذا عكس الهدف المرغوب فى تحقيقه.

(ب) انحراف سالب فقط : إذا كان الهدف يتمثل فى أننا نريد ألا يزيد عدد الوحدات المنتجة عن رقم معين فإن دالة الهدف فى هذه الحالة ستحتوى على

---

(١) د. رمضان عبد العظيم جاد - بحوث العمليات - غير مبين الناشر - ١٩٨٢ ص ٣١٥ وما بعدها.

انحـراف سـالب فـقـط لأنه فى تلك الحـالة مـسـمـوح أن يكون عـدد الـوحـدات المنتجة أقل من الرقم المحدد وغير مسموح أن تزيد عن هذا الرقم.

(جـ) **انحراف موجب أو انحراف سالب:** فمثلاً لو أننا نرغب فى تحقيق رقم مـعين كهـدف من الأهداف وليس مـحـدداً أن يـكون هذا الرقم حـد أدنى أو حـد أقصى فـإن معنى ذلك أننا نـريد تحقيق هذا الـرقم بالضبط أو اقـرب رقم لهذا الهـدف يمكن تحـقيقه سـواء كـان المحقق أعـلى قليلاً من الـهدف أو أدنى قليلاً منه، وفى تلك الحـالة فإن الانحـراف يمكن أن يكون موجبا كمـا يمكن أن يكون سـالبـا. وتحـتـوى دالة الهـدف على تـلك الانحـرافـات التى نـرغب فى تدنيـة مجموعهـا إلى أقل حد ممكن كذلك فقد تعطى تلك الانـحـرافات أوزان مـعينة يحددها متخذ القرار.

٢- قيود الموارد :

وهى القـيود التى تبـين كميات الموارد اللازمـة لانتاج كل وحـدة من المنتجات وتعتبر هذه القيود قيوداً طبيعية أى تحددها طبيعة الانتاج ومدى توافر الموارد.

٣- قيود الأهداف :

وهى القـيـود التـى تضـعـهـا الإدارة لتـحـقـيق أهداف مـعـينـة أى القـوى التى تتـرتـب على أفكار ووجـهـات نظر وقـيـم الإدارة والتى لا ترجع إلى مـدى توافـر الموارد ، وكـذلك فـإن هذه القـيـود تحـتـوى أيضـاً عـلى انحـرافـاتهـا عن الأهـداف وهذا لا يشترط فى قيود الموارد.

٤- شروط عدم السلبية:

وهو الشرط الذى يقضى بأن تكون جميع المتغيرات فى الحل النهائى غير سالبة.

طرق حل نموذج برمجة الأهداف :

هناك طريقتين لحل نموذج برمجة الأهداف هما الطريقة البيانية وطريقة السمبلكس ، وسوف يقتصر حديثنا هنا فقط على الطريقة البيانية.

الطريقة البيانية :

إن الطريقة البيانية لا تصلح عملها إلا إذا كان لدينا متغيرين فقط، ولعرض هذه الطريقة فى حل نموذج برمجة الأهداف سنعتمد على المثال التالى :

يقوم أحد المصانع بانتاج نموذجين أ ، ب من منتج معين ويمر كل منتج بعمليتين انتاجيتين مختلفتين وطاقة هذين القسمين على التوالى هى ٢٤٠ ساعة ، ٤٠٠ ساعة أسبوعياً ، ويحتاج النموذج الأول إلى ٣ ساعات فى القسم الأول ، ٤ ساعات فى القسم الثانى . كما يحتاج النموذج الثانى إلى ٤ ساعات فى القسم الأول، ١٠ ساعات فى القسم الثانى ، كما أنه ينتج تلويث بيئى من جراء عملية الانتاج تقدر للوحدة من المنتج الأول بـ ٨ درجات وللوحدة من المنتج الثانى بـ ١٠ درجات.

وترى الإدارة تحقيق الأهداف التالية:

١- أن تكون درجات التلوث البيئى ٥٢٨ درجة أو حول ذلك الرقم.

٢- انتاج ٢٠ وحدة من النموذج الثانى كحد أدنى

٣- انتاج ٤٥ وحدة من النموذج الأول كحد أقصى.

والمطلوب تحديد الكمية المنتجة من النموذجين والتى تحقق أقرب النتائج للأهداف الثلاثة المشار إليها.

الحل :

أولاً: الترميز:

$س_{١}$ = عدد الوحدات المنتجة من النموذج أ

$س_{٢}$ = عدد الوحدات المنتجة من النموذج ب

$ح_{١}^{+}$ = زيادة درجات التلوث المحقق عن الرقم المستهدف

$ح_{٢}^{-}$ = نقص درجات التلوث المحقق عن الرقم المستهدف

$ح_{٢}^{+}$ = زيادة عدد الوحدات المنتجة من ب عن الحد الأدنى المستهدف

$ح_{٣}^{-}$ = نقص عدد الوحدات المنتجة من أ عن الحد الأقصى المستهدف

ثانياً: صياغة المشكلة:

خفض إلى أدنى حد ممكن

$$ح_{١}^{+} + ح_{١}^{-} + ح_{٢}^{+} + ح_{٣}^{-}$$

مع العلم بأن

$$٨ص_{١} + ١٢س_{٢} - ح_{١}^{+} + ح_{١}^{-} = ٥٢٨ \qquad (١)$$

$$س_{٢} - ح_{٢}^{+} = ٢٠ \qquad (٢)$$

$$س_{١} + ح_{٣}^{-} = ٤٥ \qquad (٣)$$

$$٣س_{١} + ٤س_{٢} \geq ٢٤٠ \qquad (٤)$$

$$\text{٤ س}_{١} + \text{١٠ س}_{٢} \geq \text{٤٠٠} \qquad (٥)$$

$$\text{س}_{١}\text{، س}_{٣}\text{، ح}^{+}_{١}\text{، ح}^{-}_{١}\text{، ح}^{+}_{٢}\text{، ح}^{-}_{٢} \leq \text{صفر}$$

ثالثاً: الرسم البيانى:

ويتضح من دراسة الشكل البيانى ما يلى :

١- ان المنطقة أ ب جـ د هى منطقة الحلول الممكنة إذا أخذنا فى الاعتبار قيود الموارد والممثلة بالخطين ب ن ، ك د .

٢- بعد إضافة الخط ط ى الممثل لقيد الهدف الخاص بإنتاج ٢٠ وحدة من $\text{س}_{٢}$ كحد أدنى ، والخط ل م الممثل لقيد الهدف الخاص بانتاج ٤٥ وحدة من $\text{س}_{١}$ كحد اقصى ، فإن منطقة الحلول الممكنة - فى ضوء الأهداف المحددة - قد تضاءلت فى المنطقة ط ف ص د .

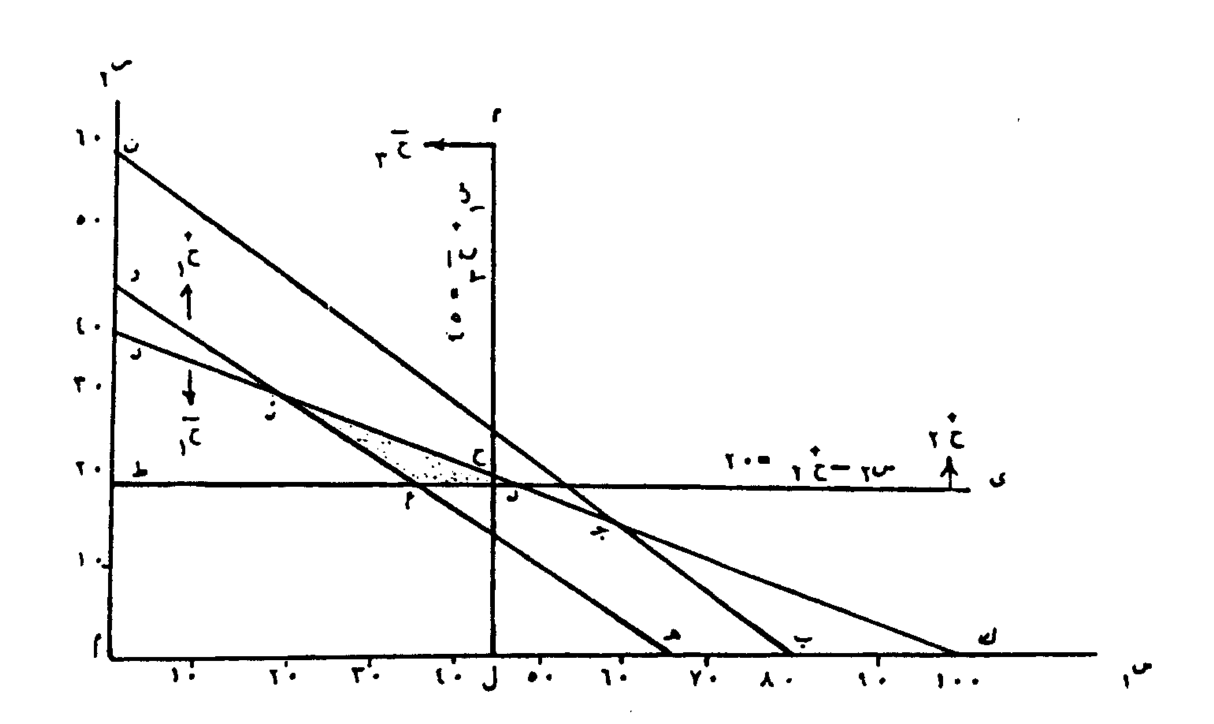
٣- برسم الخط هـ و الممثل لقيد الهدف الخاص بدرجة التلوث يتحدد الحل فى إحدى النقاط ط ، ع ، ف ، ز، د .

٤- ان هدفنا هو الوصول إلى الحل الذى يجعل مجموع انحرافات النتائج عن الأهداف أقل ما يمكن ، لذلك تقوم بحساب هذه الانحرافات عند كل نقطة.

٥- يلاحظ على حساب الانحرافات أن أقل مجموع لتلك الانحرافات هو ٩ ويحدث عند النقطة ع أى عندما تقوم بإنتاج ٣٦ وحدة من $\text{س}_{١}$ ينقص قدرة ٩ وحدات عن المستهدف وبذلك يكون انتاج ٣٦ وحدة من $\text{س}_{١}$ ، ٢٠ وحدة من $\text{س}_{٢}$ هو المحقق لأقرب حل للأهداف الموضوعة.

وذلك على النحو الذى يوضحه الرسم البيانى التالى:

الرسم البيانى للمشكلة الواردة



تطبيقات عملية [1]

(١) أى الأفعال الآتية يمكن استخدامها فى صياغة الأهداف ؟

أفعال تحتمل أكثر من معنى	أفعال لا تحتمل معان كثيرة
أن يعرف	أن يكتب
أن يفهم	أن يروى
أن يفهم بدقة	أن يتعرف على
أن يقدر	أن يميز
أن يقدر تماماً	أن يحل
أن يدرك أهمية	أن يكون
أن يستمتع	أن يكتب قائمة
أن يقدر	أن يقارن بين
أن يثق فى	أن يبين نقيض

(٢) أعد صياغة الأهداف التالية :

أ- مع نهاية العام الدراسى يصبح كل دارس قادراً على أن يكتب خمسة أهداف شخصية يسعى نحو تحقيقها أثناء العام الدراسى القادم.

ب- سأكتب إلى و الدى خطاباً رقيقاً يتكون من صفحة أو صفحتين فى اليوم العاشر من كل شهر.

---

(١) د. سيد الهوارى - الإدارة بالأهداف والنتائج - أسلوب فعال للإدارة ومنهج التطوير التنظيمى - بكلية عين شمس - ١٩٧٦ .

جـ- مع نهاية كل يوم أكون قد قلت على الأقل تعليقاً واحداً لطيفاً وإيجابياً لكل دارس.

د- إذا وضعت لى قائمة بالواجبات التى يمكن أن انجزها يكون بمقدورى الوفاء بكل واجب فى المكان والوقت المناسب خلال دراسيتى بالفرقة الثانية.

هـ- إذا أعطى الدارس قائمة بأسماء الولايات الخمسين من الولايات المتحدة الأمريكية فإنه يستطيع أن يتذكر عشر ولايات تقع شرق نهر المسيسبى وعشر ولايات أخرى تقع غرب نهر المسيسبى وذلك بعد دراسة مادة التطور الاقتصادى.

(٣) فيما يلى مجموعة من بطاقات التوصيف مصممة على أساس الأنشطة والمطلوب منك تحويلها على أساس النتائج.

- **بطاقة توصيف منصب رئيس مجلس الإدارة:**

١- الإشراف على المصانع .

٢- وضع خطة الانتاج والتصدير

٤- التطوير الإدارى .

٥- تحقيق أرباح معقولة.

٦- توفير الأموال اللازمة للاستثمارات

٧- الرقابة على الشركة وبصفة خاصة على المخازن.

٨- العلاقات الصناعية.

• بطاقة توصيف منصب المدير المالى :

١- تنفيذ السياسة المالية الخاصة بالشركة .

٢- تخطيط ورقابة جميع أنواع المصروفات .

٣- إعداد الموازنات التخطيطية .

٤- مسك الحسابات والسجلات المالية .

٥- مسك الحسابات والدفاتر التى تشتمل جميع معاملات المشروع.

٦- تحضير القوائم المالية بصفة دورية.

٧- توجيه نظر رئيس مجلس الإدارة إلى أى انحرافات مالية.

٨- استلام الشيكات والنقدية وأوراق القبض .

٩- العمل على تحصيل الديون من العملاء.

١٠- إعلام الإداريين بالمشروع بكل المعلومات المتعلقة بالنواحى المالية.

• بطاقة توصيف منصب مدير الانتاج :

١- رسم السياسة الإنتاجية والبرامج والخطط الإنتاجية .

٢- تنسيق الأعمال الإنتاجية والرقابة عليها .

٣- الإشراف على الأعمال الإنتاجية للتأكد من مطابقتها للخطط.

٤- صيانة المصنع وما يشتمل عليه من عدد وآلات .

٥- مراجعة الأعمال الإنتاجية بصفة شاملة.

٦- الرقابة على مصاريف التشغيل فى حدود الميزانيات.

٧- مراقبة سجلات الإنتاج والتأكد من انتظامها .

٨- وضع الاحصائيات والتقارير الدروية عن النشاط الانتاجى.

٩- حضور اجتماعات الهيئة والاتحادات الصناعية.

١٠- الاشتراك فى وضع الموازنات التخطيطية للإنتاج.

١١- تحديد المعايير والمقاييس الإنتاجية.

• بطاقة توصيف منصب مدير التسويق :

١- رسم الأهداف والسياسات والبرامج والخطط التسويقية.

٢- تنظيم وإدارة التستويق وتهيئة القوى البشرية اللازمة .

٣- الرقابة على المجهودات التسويقية.

٤- إجراء بحثو التسويق المتعلقة بحجم وموقع الأسواق واتجاهات العملاء.

٥- اقتراح الأفكار الجديدج المتعلقة بتطوير المنتجات.

٦- تخطيط الحملات الإعلانية وبرامج الدعاية .

٧- وضع خطط المبيعات والميزانيات وبرامج البيع.

٨- القيام بالتنبؤات التجارية ومسك سجلات المبيعات.

٩- التعاون مع الإدارات الأخرى فيما يتعلق بتطوير المنتجات.

• بطاقة توصيف منصب مدير التسويق :

١- رسم الأهداف والسياسات والبرامج والخطط التسويقية.

٢- تنظيم وإدارة التسويق وتهيئة القوى البشرية اللازمة.

٣- الرقابة على المجهودات التسويقية.

٤- إجراء بحوث التسويق المتعلقة بحجم ومواقع الأسواق واتجاهات العملاء.

٥- اقتراح الأفكار الجديدة المتعلقة بتطوير المنتجات.

٦- تخطيط الحملات الإعلانية وبرامج الدعاية.

٧- وضع خطط المبيعات والميزانيات وبرامج البيع.

٨- القيام بالتنبؤات التجارية ومسك سجلات المبيعات.

٩- التعاون مع الإدارات الأخرى فيما يتعلق بتطوير المنتجات.

• بطاقة توصيف منصب مدير الأفراد:

١- تقديم الاقتراحات الخاصة بسياسات الأفراد.

٢- إعلام جميع المديرين بسياسات الأفراد المتبعة بالشركة

٣- وضع خطط و إجراءات الاختيار والتعيين.

٤- تخطيط برامج التدريب والإشراف على تنفيذها ومتابعتها.

٥- تحديد نظم العمل وقواعده.

٦- حل المشكلات العمالية والتعاون مع النقابات .

٧- اقتراح ظروف العمل الملائمة والإسعافات الأولية والخدمات الترفيهية.

٨- مساعدة العاملين على حل مشاكلهم بما يحقق رضاهم الوظيفي .

٩- مسك السجلات والدفاتر الخاصة بشؤون العاملين.

١٠- حضور المؤتمرات و الاجتماعات المتعلقة بشؤون الأفراد.

١١- عمل الترتيبات النهائية المتعلقة بإحالة العاملين إلى المعاش.

١٢- متابعة التطورات فى مستويات الأجور والاخدمات التى تقدم بالمنشآت المنافسة.

(٤) مسترشداً بنموذج برمجة الأهداف حل المشكلتين الآتيتين بيانياً:

(أ) تنتج الشركة الكويتية لصناعة الرخام منتجين أ ، ب فإذا كان ربح الوحدة من المنتج الأول ٢٠ ج ومن المنتج الثانى ٢٥ ج . وقد وضعت إدارة الشركة الأهداف التالية لأخذها فى الاعتبار عند التخطيط للفترة التالية:

١-تحقيق ربح قدره ٢٠٠٠٠ جنيه .

٢- الحد الأدنى لساعات العمل ١٠٠٠٠ ساعة / عامل

٣- الحد الأقصى لعدد الوحدات من المنتج ب ٢٠٠ وحدة .

فإذا علمت أن :-

١- تحتاج الوحدة من المنتج أ إلى ١ كجم من الصلب ، ٢ كجم من النحاس ، كماتحتاج الوحدة من المنتج ب إلى ٢ كجم من الصلب ، كجم من النحاس.

٢- أن المتاح من الصلب خلال الفترة التخطيطية ١٠٠٠ كجم ومن النحاس ٥٠٠ كجم .

٣- تحتاج الوحدة من المنتج أ إلى عمل ١٠ ساعة / عامل ، كما تحتاج الوحدة من المنتج ب إلى ١٥ ساعة / عامل .

فما هى الكمية التى يجب انتاجها من كلتا السلعتين حتى يتم تحقيق الأهداف.

ب - نفرض أن شركة الحداد تنتج سلعتين أ، ب ويدخل فى صناعة كلتا السلعتين مادة خام واحدة . فإذا كانت الوحدة من السلعة أ تحتاج إلى وحدتين من المادة الخام. كذلك فإن الوحدة من السلعة أ تستهلك ٦ ساعات عمل بينما تستهلك الوحدة من السلعة ب ٤ ساعات عمل. وكانتت كمية المادة الخام المتاحة فى اليوم ٣٠ وحدة ، وطاقة المصنع ٦٠ ساعة عمل فى اليوم . وتباع الوحدة من كل من السلعتين بربح قدره ٥ جنيهات .

فإذا حددت الإدارة أهدافها مرتبة تنازليا كما يلى :-

١- أن يتم تحقيق ربح قدره ٥٠ جنيهاً فى اليوم .

٢- أن يكون عدد الوحدات المنتجة من السلعة ب أقرب ما يكون إلى ٧ وحدات .

٣- أن يكون عدد الوحدات المنتجة من السلعة أ أقرب ما يكون إلى ٥ وحدات.

فما هى الكمية التى يجب إنتاجها من كلتا السلعتين حتى تحقق الأهداف المحددة.

(٢) السياسـات

المفـهـوم

هناك تعاريف متعددة لكلمة سياسة تتفاوت من حيث البساطة والتعقيد وتختلف هذه التعاريف فيما بينها نتيجة لتنوع المفاهيم المحددة لطبيعة وممارسات الهياكل الإدارية ولعل أكثر الأخطاء شيوعاً فى محاولات تفسير مصطلح السياسة هو النظر إليها باعتبارها نتاجا لعمليات اتخاذ القرارات أى باعتبارها متغيراً تابعاً وليس تغييراً مستقلا.

هذا ومن بين التعاريف التى أعطيت السياسة ما يلى :-

❖ السياسة هى التعبير الصريح والضمنى عن تلك المجموعة من المبادئ والقواعد التى وضعت بمعرفة المديرين لتوجيه وضبط الفكر والعمل التنظيمى[(١)].

❖ والسياسة هى عبارة عن خطط .. جمل عامة.. مفاهيم ترشد وتضبط تفكير المرؤوسين فى المشروع أو فى أحد أقسامه [(٢)].

❖ السياسة هى عبارة عن مبدأ مرشد سبق اقراره مبنى على الأهداف - وهو الذى يحكم أعمال المشروع ويمكن منه استنباط التعليمات الأساسية للتصرف[(٣)].

❖ السياسة هى مجموعة من القواعد العامة توضع بمعرفة المديرين فى المستويات الإدارية العليا لتوجيه وضبط الأعمال التى تتم فى المستويات

---

(١) د. عمرو غنايم وآخرون - تنظيم وإدارة الأعمال - بيروت - دار النهضة العربية ١٩٨٢ ص ٣٣٢ .

(٢) د. سيد الهوارى - الإدارة الأصول وا لأسس العلمية - كلية عين شمس - القاهرة - ١٩٨٧ ص ٦٠ .

(٣) مصطفى بخيت شاويش الإدارة الحديثة - مرجع سبق ذكره ص ٣٢٤ .

الإدارية الأدنى فالسياسة بمثابة خرائط تبين الطريق أمام المرؤوسين وهى فى هذا تقلل من الأسئلة التى توجه إلى الرؤساء فى المسائل المماثلة [1].

❖ السياسة هى دليل عام شفوى ومكتوب أو معروف ضمنياً يتم بمقتضاه وضع الحدود التى على أساسها يتم تحديد الاتجاه الذى يجب اتباعه فى العمل الإدارى [2].

وخلاصة القول أن السياسة فى جوهرها لا تزيد عن كونها مجموعة من القواعد العامة التى تحكم استخدام مصادر المنشأة فى الوصول إلى أهدافها وتختلف السياسة عن الإدارة فبينما السياسة عملية تكوين تتضمن قيما ومبادئ تتعلق بتصرفات مستقبلة فإن الادارة تعنى بتنفيذ برامج سبق اعدادها ومن ناحية أخرى نجد أن الإدارة هى التى تحدد مدى البدائل المتاحة من السياسات.

بعض المفاهيم المرتبطة بالسياسات :

(أ) التعليمات :

هى مجموعة من القواعد الجامدة التى يلزم تطبيقها حرفياً.

(ب) السياسات :

هى مجموعة من القواعد العامة توضح فقط اطار للتصرف.

---

(١) هارولد كونتز وآخرون - مبادئ الإدارة وتحليل الوظائف - ترجمة بشر العريضى ومحمود فتحى عمر - غير مبين الناشر بيروت ١٩٨٢ ص ١٢٠ .

(٢) د. صديقى عفيفى وآخرون - الإدارة فى مشروعات الأعمال - الطبعة الخامسة - الرياض ١٩٩٥ - ص ١٤٣ .

(جـ) التوجيهات :

هى سياسة شفوية غير مكتوبة

(د) التوصيات :

أسلوب لشرح بعض بنود السياسة .

(هـ) المنشورات :

هى أسلوب يستخدم لسد الثغرات الموجودة بالسياسة.

(و) التقارير :

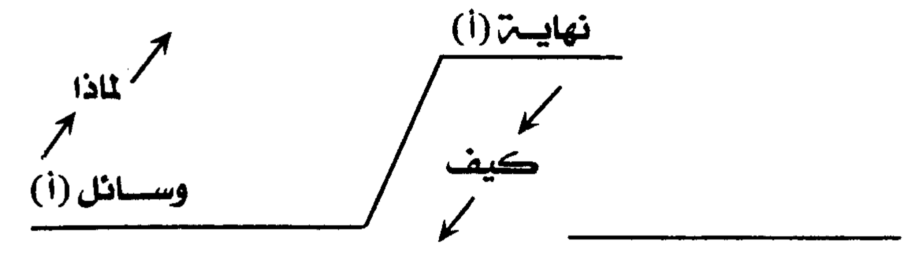
هى أسلوب يستخدم فى الشرح المفصل لكل بند من بنود السياسة.

خصائص السياسات [1]

١- السياسات دليل عمل لاتخاذ القرارات فى المستقبل تحت ظروف معنية وإذا ما تغيرت هذه الظروف يجب تعديل السياسات الموضوعة.

٢- تستمد السياسات أساساً من أهداف حتى أنه يمكن القول أن نقطة البدء لتكوين السياسات هى الأهداف .. حيث يتم صياغة السياسة بناء على الهدف الموضوع.. فمثلاً إذا ما ذكرنا أن هدفنا الرئيسى هو زيادة الربحية.. فلبناء السياسة علينا أن تتبع سلسلة من الوسائل والنهايات.

فمثلاً بالنسبة لسلسلة بسيطة من الوسائل والنهايات ..



(١) د. كاسر منصور وآخرون - وظائف الإدارة - مرجع سبق ذكره ص ٧٣ .

حيث نتساءل ..

كيف نزيد من الربحية ..؟

فتكون الاجابة..

نزيد من الربحية عن طريق زيادة الإنتاجية..

فيكون السؤال..

ولماذا نزيد من الإنتاجية ..؟

فتكون الاجابة..

نزيد من الإنتاجية حتى نضمن بقاء المنظمة..

فتكون السياسة ..

أن ضمان بقاء المنظمة يستوجب زيادة الإنتاجية .

٣- لا تحدد السياسات أساليب وإنما تترك مجالاً للتفسير والمبادرة من جانب الأفراد القائمين على تطبيقها فتتناول الأمور الأساسية كى يبقى هناك مجالا لمراقبتها وهذا هو ما يعرف بالمرونة فى السياسات.

أهمية السياسة :

تستمد السياسة أهميتها باعتبارها أداة تحقق ما يلى:-

١- تخفيف عبء العمل على الإدارة العليا ..

٢- الحد من إمكانية ظهور النزعة إلى الاستقلال والميل إلى التعاون والتكامل ..

٣- ارتفاع الروح المعنوية وسهولة التكيف مع البيئة الداخلية..

٤- سهولة اتخاذ القرارات وبناء الخطط..

٥- إمكانية تحقيق الأهداف الرئيسية والفرعية بفاعلية..

٦- تعتبر السياسات وسيلة من وسائل الرقابة على الجهد الجماعى المبذول للوصول إلى الأهداف المرسومة ..

٧- تقلل السياسات من الشك والتردد الذى قد يصيب المتعاملين مع المنظمة.

٨- تسير وتسهل فهم أهداف المنظمة لأنها ملموسة أكثر من الأهداف [1].

الشروط الواجب توافرها فى السياسة [2]

يشترط فى السياسة الفعالة ما يلى :

١- أن تعكس الأهداف وتساعد على تحقيقها.

٢- أن تكون فاعلية التطبيق وواقعية ومرنة فى نفس الوقت بحيث إذا تغيرت الأهداف أمكن تعديلها وتطويرها .

٣- أن تكون واضحة ومحددة ومقنعة حتى يسهل فهمها واستيعابها من قبل من يعنيه الأمر.

٤- أن تتصف بالثبات والاستقرار دون أن يعنى ذلك الجمود وذلك لاعطاء الثقة الكافية فيها ممن يقومون بتطبيقها ومن الجمهور الذى يتعامل مع المنظمة.

---

(1) Harold Koontz, and Heinz Weihrich Management , Nintch Edition (New York : McGra w - Hill Book Comany 1988) P. 64

(٢) د. محمود عساف - أصول الإدارة - دار الناشر العربي - القاهرة ١٩٧٦ ص ٢١٨ وما بعدها .

٥- أن تكون مكتوبة ومعلنة لجميع من سيعملون وفقا لها وذلك حتى يمكن معرفتها وفهمها

٦- أن تكون منسجمة مع بعضها البعض ومع احتياجات البيئة التى تعمل فيها المنظمة وكذلك تكون محققة لصالح جميع الأطراف من عاملين وأصحاب رأس المال وعملاء..

٧- أن تتميز بالثبات والاستقرار وكذا العدالة والإنصاف.

أهداف السياسات [١]

للسياسات مجموعة من الأهداف الرئيسية هى:

١- توضيح الهدف المحدد للمشروع.

٢- وضع أساسى التخطيط فى المستقبل .

٣- ربط وحدات المشروع بعضها ببعض .

٤- خلق الثقة فى المشروع .

٥- ضمان بقاء المشروع واستمراره فى العمل .

٦- تحقيق الكفاية فى أعمال المشروع .

---

(١) د. محمد ماهر علش - أصول التنظيم والإدارة في المشروعات الحديثة - كلية عين شمس غيرمبين سنة النشر ص ٣٩٠ .

مراحل بناء السياسات

تتمثل هذه المراحل فيما يلى :-

(١) مرحلة التكوين			
١- جمع المعلومات • عن الأهداف العامة للمنظمة في الأجلين الطويل والقصير. • وكذا المعلومات المتعلقة بالبيئة الداخلية والخارجية وجوانب القوة والضعف والفرص المتاحة أمام المنظمة ..	٢- جمع المعلومات • المتعلقة بأهداف الأقسام والإدارات والعلاقة بين تلك الأهداف والأهداف العامة للمنظمة.	٣- مناقشة السياسات • المقترحة مع الإدارات والأقسام المختلفة للحصول علي موافقتهم ..	٤- تحديد وصياغة الأهداف النهائية الخاصة بالسياسات المقترحة والبديلة.

مرحلة الاختيار فى ضوء المعايير التالية				
معيار التكلفة	معيار العائد المتوقع	درجة المرونة الواجب توافرها في السياسة	درجة الملائمة مع الظروف البيئية الإجتماعية والثقافية السياسية الاقتصادية	درجة رضاء الأفراد المنفذين عن السياسات المقترحة

(٢) مرحلة التنفيذ	
(أ) إصدار السياسة بقرار يضفى عليها الشرعية التنظيمية وخاصية الالتزام	(ب) إعلام وتعريف القائمين بالتنفيذ بالسياسات المطلوب إنجازها

هذا ويلاحظ أن القيام بالخطوات السابقة يستلزم مجموعة أخرى من الخطوات هى :

١- تحليل الفكرة الأساسية Big Idea للمشروع للتأكد من صحتها وسلامتها.

٢- وضع مستويات السلوك Standards of Conduct التى سيتمسك بها المشروع طوال حياته .

٣- تحديد نوع السلعة أو الخدمة المزمع إنتاجها أو تقديمها وكذا نوع الجمهور المستفيد من السلعة أو الخدمة.

٤- وضع خطوط العمل الرئيسية داخل المشروع .

٥- تحديد و جهة نظر المشروع فى معاملاته مع الغير .

٦- تفسير تفاصيل الأعمال الخاصة بكل قسم أو إدارة على حدة وذلك لموظفيها وعمالها حتى يكونوا على بصيرة بدقائقها.

٧- إحاطة جميع مستخدمى المشروع علماً بكافة المبادئ التى تحكم جهودهم وتزيد من نشاطهم.

٨- فحص السياسات بصفة مستمرة للوقوف على مدى صلاحيتها من عدمه.

هذا مع ملاحظة أن عملية بناء السياسات ليس أمراً سهلاً وذلك للأسباب التالية:-

١- التداخل والتعدد فى أنشطة المنظمة.

٢- درجة الوفرة أو الندرة فى رأس المال .

٣- الضغوط الخارجية التى تتمثل فى سوق العمل والقوانين الحكومية والسياسات الاقتصادية .

٤- تعارض مصالح أفراد التعامل الداخلى (العمال - الإدارة) والخارجى (العملاء والموردين) مع المنظمة .

٥- دورة حياة المنظمة وطبيعة القرارات المرتبطة بكل مرحلة.

أنـواع السياسات

(أ) التقسيم حسب المستوى الإدارى

السياسة الأساسية (الاستراتيجية)

وهى السياسات التى توضع بمعرفة الإدارة العليا أو الملاك وتكون مدونة فى نظام التأسيس ومداها الزمنى إما طويل أو متوسط الأجل.. أما مداها التأثيرى فيشمل المنظمة ككل كما أنه يمكن أن تجرى عليها الإدارة العليا أى تعديلات إذا لزم الأمر.

السياسات العليا (التنفيذية)

تصمم وتنفذ بمعرفة الإدارة الوسطى فى المنظمة وذلك فى إطار السياسات الأساسية ولكنها تكون أكثر تفصيلاً من السياسات الأساسية وتتعلق بأوجه نشاط معين كالإنتاج والتسويق و التمويل ..

السياسات التشغيلية (تكتيكية)

وهى تلك السياسات التى توضع بواسطة الإدارة الإشرافية وتهتم بكافة التفاصيل الخاصة بتنفيذ الأعمال والمتعلقة بنشاط معين كالإنتاج - التسويق - التمويل ..

ويوضح الجدول التالى المقارنة بين تلك الأنواع من السياسات.

جدول رقم (٤)

تقسيم السياسات حسب المستوى الإدارى (١)

نوع السياسة	مصدرها	مدى التأثير	مجالها	أهميتها
الرئيسية	الادارة العليا	تؤثر علي كل وحدة في التنظيم من القمة إلي القاع	شاملة واجمالية	هامة جدا
العليا	الادارة الوسطى	تطبق فى كل قسم ووحدة وتعمل فى مجال معين داخل التنظيم الواحد	محددة ونوعية	متوسطة
التشغيلية	المشروفون ورؤساء العمال	تطبق فى الوحدات المقابلة للنشاط اليومى للأفراد فى التنظيم	قاطعة وتفصيلية	أقل أهمية

(ب) التقسيم بحسب المجالات الوظيفية

- سياسات التسويق وتشتمل هذه السياسات على المبادئ والقواعد التى تحكم تخطيط المنتجات من حيث أنواعها وأشكالها وتميزها وتسعيرها ..
- سياسات الانتاج وتشمل هذه السياسات على كل ما يحكم عمليات التصنيع والتحويل والعمليات الفنية..
- السياسات المالية وتشمل على كافة الأمور المتعلقة بمصادر الأموال واستخدماتها وسياسات توزيع الأرباح والإهلاك..

---

(١) د.على الشرقاوى - السياسات الإدارية - تحليل وبناء واختيار وتطبيق الاستراتيجيات فى منشآت الأعمال. المكتب العربى الحديث - الاسكندرية - غير مبين سنة النشر ص٣٤٦

- سياسات الموارد البشرية وتحتوى على تلك الأمور المتعلقة باختيار الأفراد والتعيين والتدريب والأجور ..

(جـ) التقسيم بحسب كفاية أو عدم كفاية السياسات

وهنا نجد أننا أمام نوعين من السياسات هما السياسات المكتوبة والسياسات الشفوية أو الضمنية وعادة ما يتم الاستعانة بالمعايير التالية فى المفاضلة بين هذين النوعين.

١- درجة السرعة المطلوبة فى تنفيذ السياسات .

٢- درجة السرية المطلوبة .

٣- تكلفة استخدام وسائل الاتصال .

٤- مدى توافر وسائل الاتصال الشفهية والمكتوبة.

٥- درجة وأهمية الحفظ لأغراض الرقابة.

ويلاحظ بصفة عامة أنه يتم تفصيل السياسة المكتوبة عن الشفوية للأسباب التالية: [1]

١- السياسة المكتوبة يمكن نقلها إلى جميع الأطراف دون أن تتعرض لأى تغيير فى المعنى أو المضمون.

٢- السياسة المكتوبة تكون الصريحة ومن ثم يتضاءل سوء الفهم لأدنى حد .

٣- السياسة المكتوبة تمكن من الحصول على معالجة واحدة بالنسبة لنفس المشكلات.

---

(١) د. بشر العلاق - أسس الإدارة الحديثة - مرجع سبق ذكره - ص ١٣١ .

٤- تشجع السياسة المكتوبة المديرين على التفكير فى معنى السياسة ومحتوياتها والمقصود من استخدامها.

٥- فى حالة غياب الرؤساء أو تركهم الخدمة فإن السياسة المكتوبة يمكنها أن تقود تفكير وعمل الرؤساء الجدد .

طرق دراسة السياسات الإدارية [(١)]

يمكن أن نميز بين عدد من الطرق التى استخدمت والتى تستخدم فى دراسة السياسات الإدارية وتتفاوت هذه الطرق من حيث درجات النجاح والفشل، كما تتوقف فاعليتها على كفاءة العامل الانسانى والامكانيات المتوافرة والمستوى الدارسى الذى تستخدم فيه ومن هذه الطرق مايأتى : [(٢)]

١- طريقة دراسة الحالات

٢- الطريقة التحليلية .

٣- طريقة المباريات

٤- طريقة تمثيل الأدوار.

ونتعرض لكل طريقة من هذه الطرق بالتفصيل وذلك على النحو التالى:

---

(١) لمزيد من التوسع حول هذا الموضوع يرجى الرجوع إلى..
د. عبد البارى درة أساليب مناقشة الحالات الإدارية .
د. على الشرقاوى - السياسات الإدارية - مرجع سبق ذكره .

(٢) د. على الشرقاوى - السياسات الإدارية - مرجع سبق ذكره ص ٦٢ وما بعدها .

أولا: طريقة دراسة الحالات:

أن دراسة الحالات هى أسلوب يساعد على تنمية قدرات الدارسين على تحليل المشاكل التى تتضمنها مواقف معينة، بحيث يمكن عن طريق هذا التحليل أن يصل الدارسون إلى نتائج وتوصيات للمشاكل المعروضة عن طريق التفكير المنطقى واستخدام المبادئ الأساسية وخبرتهم المتجمعة، ونظراً لاختلاف الطرق الاقتصادية والاجتماعية والفنية المحيطة التى تعمل فيها المنشآت و اختلاف تصور الدارسين وقدراتهم نجد من الطبيعى أن تختلف النتائج والتوصيات التى يصلون إليها فى كل حالة ورغم ذلك فإن كل حالة تتضمن أمثلة قد تكون واقعية أو مفترضة للمشاكل الإدارية والتى تساعد الدارسين على تطبيق المبادئ والخبرة التى توجد فى كتابات الإدارة المتعددة فى التسويق والانتاج والتمويل والأفراد وغيرها، والتى من شأنها التوصل إلى نتائج وتوصيات متقاربة.

الافتراضات الأساسية لطريقة الحالات فى مجال السياسات الإدارية

١- ان طريقة الحالات تقرب الدارسين إلى الواقع لأنها تسمح لهم بإبداء آرائهم الشخصية فى المشاكل الحقيقية وبذلك يعدون أنفسهم للحياة العملية.

٢- أن طريقة الحالات تعطى الدارسين الفرصة لتعلم كيف تطبق المبادئ النظرية وظهور الدور الشامل للاستراتيجية.

٣- أن المشاكل التى تتضمنها الحالات غير متشابهة فكل حالة تتضمن وقفة أو مشكلة جديدة وتحتاج إلى معالجة متميزة ورغم أن المبادئ النظرية تعطى حلولاً جاهزة إلا أن تطبيق هذه المبادئ دون تمييز له قيمة

محدودة فى عالم الواقع ويضيف الأستاذ كريج تحذيراً لمستخدمى طريقة الحالات إذ يقول : «لا توجد طريقة خالية من العيوب ولكن الحالة التى لا تعد بعناية قد تكون كارثة علمية كما أن الحالة المعدة بطريقة غير سليمة ما هى إلا وسيلة لاضطراب الدراسين وضجرهم وإذا أصر الأستاذ على فرض وصايته بمعنى أن يعتقد أن لديه الإجابة الوحيدة والصحيحة، وتصور أن عمله هو توجيه الدارسين وحقائق الحالة وإجاباتهم فى اتجاه معين فسوف نجد أن نظام المحاضرات أقل تكلفة وأقل توتراً لكل الأطراف المشتركة.

خطوات التحليل باستخدام طريقة الحالات [1]

فيما يلى عدد من الخطوات التى يمكن الاسترشاد بها عند القيام بالتحليل المنظم لحالات السياسات الإدارية

١- تحديد المشكلة

٢- تجميع المعلومات

٣- تحليل المعلومات

٤- تكوين البدائل

٥- تقييم البدائل

٦- اختيار البديل الأمثل

٧- كتابة التقارير

(1)Willian F. Glmeck, Business Policy: Strategy Formation and Management Action, Mc Crow. Hill Book Co. 1967 pp. 12

ثانياً المداخل التحليلية :

أن أول من استخدم المنهج التحليلى فى دراسة السياسات الإدارية هو الأستاذ رتونبرج وهو يقول : «أنه يفضل أن يرى الأشياء فى شكل أنظمة مكونة من أجزاء تتفاعل داخل أنظمة أخرى ويمكن تشبيه عملية التحليل فى مجال السياسات الإدارية بأنها ملاحقة أسباب الانحراف عن المستويات الموضوعة أو دراسة كيف نعيد للنظام حالته الطبيعية لكى يعطى أحسن النتائج.

ومن أمثلة المشاكل الرئيسية التى يطلب إيجاد حلول لها ما يأتى :

١- أن النظام لا يقوم بمقابلة أهدافه الموضوعة.

٢- أن النظام لا ينتج النتائج المتوقعة.

٣- أن النظام لايعمل كما هو محدد له ابتداء.

أما عن خطوات التحليل فهى تتم على الترتيب التالى :

١- تحديد المشكلة والتعرف على مكونات المنشأة.

٢- تحديد الحالة السائدة أو الظروف أو السلوك بالملاحظة والدراسة.

٣- مقارنة النتائج المتوقعة مع النتائج المتحققة حتى يمكن تحديد الانحراف .

٤ - وضع أسباب الانحراف فى شكل افتراضات أساسية للدراسة.

٥- القيام بتجميع المعلومات والبراهين لاثبات أو رفض الافتراضات.

ثالثاً : طريقة المباريات الإدارية:

طبقاً لهذه الطريقة يقسم الدارسون إلى مجموعات تمثل مجالس الإدارة لصناعات أو شركات متنافسة بحيث يتم تقسيم كل مجلس إلى تخصصات فرعية كالانتاج والتمويل والتسويق .. إلخ وبين المجالس والمجموعات توجد مراكز المعلومات بأدواتها المتطورة ويتم عقد اجتماعات بين المجموعات الفرعية ومجالس الإدارة كلما رغبت المجموعة ويتم مناقشة الجوانب المختلفة للسياسات الإدارية التى يزمع مجلس الإدارة المعين تطبيقها على أن يتم عرض النتائج المالية الانتاجية والتسويقية على لوحات تظهر الاتجاه الذى تسير فيه المنشأة نتيجة لسياسة معينة وذلك بمعرفة مركز المعلومات ويمتد هذا الأمر لعدة شهور وخلال هذه الشهور تجرى التحركات التى تتخذ فيها القرارات مرة واحدة كل أسبوع خلال الشهور الأولى على أن تتزايد هذه التحركات فى الشهور التالية وبذلك يمكن تغذية المراكز بالتحركات وتقوم هذه المراكز بعرض النتائج. ويتم فى تلك الطريقة بناء نموذج دقيق يمثل الموقف العام للسوق والمنافسين ويقوم الأفراد باتخاذ القرارات وبتشغيل البرنامج يتم التعرف على نتائج تلك القرارات وعلى ذلك يتم تدريب هؤلاء المتبارين على النظام الواقعى دون تحمل خسائر حقيقية. مع الملاحظة أن لفظ مباراة تتعلق بالظروف المتعلقة بطبيعة الأعمال الاقتصادية فرجال الأعمال متنافسين وكل منهم يستخدم المنطق والأساليب الرياضية لكى يحقق أفضل وضع استراتيجى لكى يفوز على منافسيه كما أن كل مباراة لها هدف وأن جميع المنافسين سوف يبذلون كل ما فى وسعهم لكى يضخموا أرباحهم إلى أقصى حد ممكن أو يعملوا على تفادى الخسارة أو تخفيضها إلى أقل حد ممكن.

رابعاً: تمثيل الأدوار[1]

تقوم طريقة تمثيل الأدوار على تصميم مواقف معينة هى فى الواقع موضع اختلاف بين عدد من الأفراد . ويبدأ المشهد الواقعى بأن يطلب إلى مجموعة من الدارسين تمثيل دور المدير العام للشركة، ويطلب إلى دارس آخر تمثيل دور مدير البنك أثناء تفاوضهما على شروط ميسرة لقرض طويل الأجل. لتمويل مشروع استثمارى تراه الشركة مربحاً بينما يراه البنك على عكس ذلك . وطالما أن المدير العام ومدير البنك ليست لديهم إلا معلومات محدودة عن بعض العوامل الهامة التى اظهرهاالموقف المالى للشركة، فإن تفاصيل المناقشة لابد وأن تعتمد اعتماداً كلياً على ظروف المنشأة المعطاه، كما تعتمد النتيجة النهائية على أداء الأطراف المختلفة لأدوارهم بعناية.

متغيرات السياسات الإدارية:

تعتمددراسة السياسات الإدارية على افتراضات أساسية وهى أن المشاكل التى تواجهها المنظمة يمكن أن تتواجد فى مجال واحد أو أكثر من مجال وحتى إذا واجهت منظمة مشكلة فردية فى مجال واحد فإنه عند البحث عن حل لهذه المشكلة يتطلب الأمر البحث فى المجالات الأخرى وعلى هذا الأساس فإن المحلل يمكنه أن يتعامل مع المشكلة على أربعة مستويات هى[2] .

• مستوى البيئة

وهنا يتعامل المحلل مع ظواهر متداخلة ودائمة الحركة تتعرض لها المنظمة بصفة مستمرة وتفرض عليها مطالب متنوعة ومتقلبة.

(١ ، ٢) د. على الشرقاوى مرجع سابق ص ٨٤ وما بعدها .

- **مستوى الاستراتيجية**

وفى هذا المستوى تبرز الحاجة إلى تعريف الأهداف ووضع السياسات على أساس المطالب والرغبات المكتشفة وفى ظل القيم السائدة وذلك بغرض وضع استراتيجية شاملة تحول الأهداف العامة إلى أهداف تشغيلية وسياسات عامة وتفصيلية.

- **مستوى الموارد**

وفى هذا المستوى يقوم المحلل باختيار المزيج المثالى من الموارد والذى يخدم فى المدى الطويل المصالح الرئيسية للمنظمة وهنا يجب اتخاذ الإجراءات الكفيلة بضمان أن المنظمة سوف تستخدم المزيج المثالى من الموارد الذى يتفق مع الأهداف التى حددتها الاستراتيجية الشاملة.

- **مستوى التنظيم**

وعلى هذا المستوى نجد أن التنظيم لابد أن يعكس طبيعة ومدى التغيير الذى يحدث فى البيئة والاستراتيجية وفى التكنولوجى المستخدم وذلك استعداداً لاختيار الشكل المناسب للتنفيذ ومن ثم يقع على الإدارة عبء إجراء تغيرات موازية على الواجبات والمهام المسندة إلى الأفراد داخل التنظيم وتعديل العلاقات الداخلية وفقاً لها.

تدريبات

ناقش الحالة التالية مستخدماً المداخل الأربعة لدراسة السياسات الإدارية(١)

تعمل الشركة المتحدة فى صناعة الفواكه منذ عشرة أعوام فى مناطق البساتين ولها عدة فروع لتوزيع منتجاتها فى المدن الرئيسية بلبنان وقد توسعت الشركة فى أعمالها من وحدة إنتاجية واحدة إلى وحدتين.

وكانت الشركة تحقق معدلات كافية تجعلها تتطلع إلى أسواق جديدة ولكن طاقتها الانتاجية ظلت محدودة خلال الخمس سنوات الماضية. ويرغم أن الشركات المماثلة استخدمت وسائل جديدة لحفظ المنتجات وتخزينها إلا أن الشركة فضلت التعامل فى المحصول الطازج.

وبعد وفاة مديرها العام قررت الإدارة الجديدة التوسع فى الانتاج لوجود فرص لتوزيع السلعة التى تنتجها فى أسواق جديدة وفى الاجتماع الذى حضره اثنان من رؤساء الوحدات الانتاجية للتنسيق كان النقاش يدور حول المفاضلة بين زيادة الانتاج عن طريق زيادة تعيين القوة العاملة أو الوقت الإضافى.

وقد كنت واحداً من هؤلاء الرؤساء الذى طلب منك تنفيذ القرار.

ولما كنت تعتقد أن التوسع سيستمر لذلك فضلت الاعتماد على زيادة عدد العمال بدلاً من الاعتماد على العمل الإضافى. وهذا يتطلب منك القيام بتدريب العمال الجدد . ولكنك تشعر أن ذلك سيؤدى إلى تخفيض التكاليف الكلية ، وبذلك تتجنب دفع أجور تعادل مرة ونصف أجور العمال العاديين إذا قورنت بتشغيل العمال العمل الإضافى . كما كنت مقتنعاً بأنه فى الامكان أن

(١) د. على الشرقاوى السياسات الإدارية - مرجع سبق ذكره .

تلجأ إلى العمل الإضافى فى وقت لاحق إذا أصبح ذلك ضرورياً ولكن رئيس الوحدة الأخرى الذى يشرف على الوحدة الثانية يشعر أن الزيادة فى العمل زيادة غير عادية بل هى زيادة مؤقتة . وعلى هذا فهو لا يرغب فى الالتجاء إلى العمال الجدد . ولكنه مقتنع أن هذه الزيادة يمكن مقابلتها باستخدام العمال الأصليين على أن يعملوا وقتاً إضافياً .

وفى البداية سارت الأمور سيراً طبيعياً كما هو محدد وفقاً لرأى كل رئيس ولكن بسبب الساعات الطويلة التى يقضيها العمال فى المصنع ظهر ارتفاع كبير فى معدل الغياب والتلف والحوادث الصناعية.

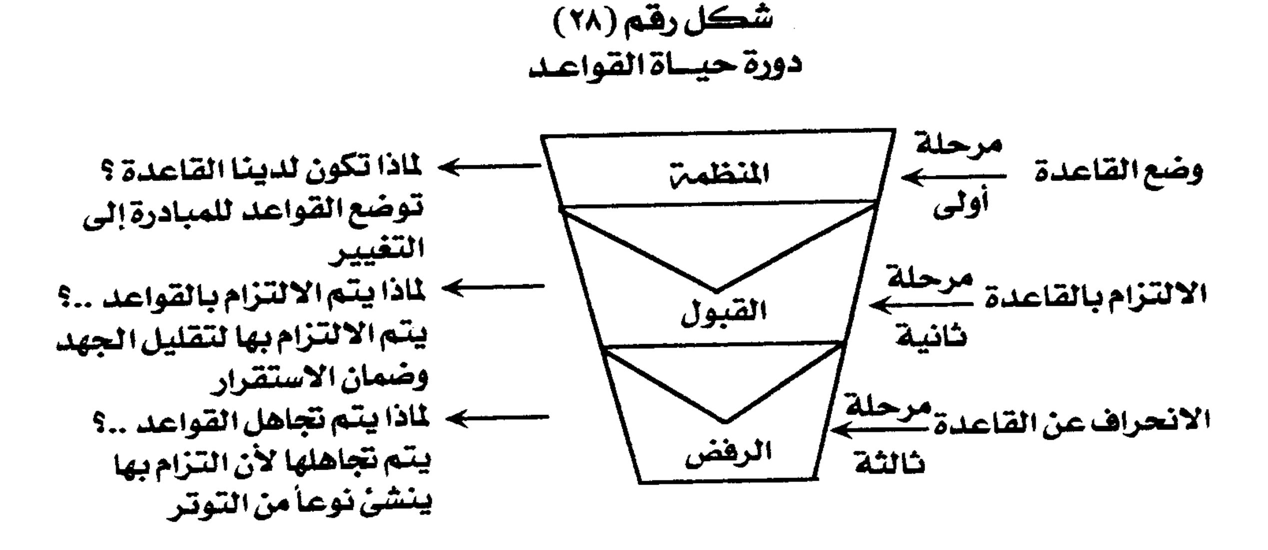
ومن الناحية الأخرى فإن العمال الجدد الذين أضيفوا إلى العمل كانوا راضين عن عملهم الجديد. ولكن العمال القدامى بدأوا يطالبون بالمزايا التى يحصل عليها العاملون فى الوحدة الأخرى نتيجة لتشغيلهم وقتاً إضافياً . وقد سرت هذه المطالبات بين جميع العمال، فأظهر عمالك نوعاً من التذمر وتعمدوا الابطاء فى العمل كوسيلة لارغامك على السماح لهم بالعمل وقتاً إضافياً.

ولكنك ما زلت تشعر أن هذا الإجراء غير ضرورى ، لأنك لا ترغب فى زيادة الحوادث أو زيادة التلف أو ارتفاع معدل الغياب مثلما يحدث فى الوحدة الأخرى.

(٣) القواعد

يقصد بالقاعدة ما يجب القيام به وما ينبغى الامتناع عنه من سلوك أو تصرفات وهى تتخذ شكل أوامر أو تعليمات وتكون مرتبط بجزاءات المخالفين(١) وتختلف عن السياسات فى أنها لا تعطى مجالاً لحرية الاختيار وتتشابه مع الاجراءات فى أنها دليل للتنفيذ أو العمل دون تحديد مدى زمنى أو تعاقب فى الخطوات أما عن دورة حياة القاعدة فيمثلها الشكل التالى (٢)

شكل رقم (٢٨)
دورة حياة القواعد



---

(١) د. خليل محمد حسن الشماع - مبادئ الإدارة مع التركيز علي إدارة الأعمال - دار المسيرة للنشر والتوزيع - عمان ١٩٩٩ ص ٩٥ .

(٢) ج . هـ جاكسون -واس . دبليو - أدمز - دورة حياة القواعد - مجلة أكاديمية الإدارة العدد (٤) ١٩٧٩ ص ٢٧٠ .

(٤) الاجـراءات

المنظمـات بصفـة عـامة تهـدف من وجودها إلى تحقـيق أهداف معـينة وذلك عن طريق وضع مجموعة من السياسات التى تحدد معالم الطريق للوصول إلى الأهداف وهذه السـيـاسـات تتـدرج فى شكل هرمـى من أعلى إلى أسـفل وتزداد مدى احتوائها على التفصيلات كلما اقتربنا من المستويات التشغيلية.

وعـادة مايتم ترجـمـة تلك السياسـات إلى عـدد كبـير من الإجراءات الدائمة التى تتناول تفصيلات العمل والآ ن ماذا نقصد بالإجراءات.

- «هى نوع من الخطط تحدد مسبقاً الـوسائل والأساليب المعتادة لأداء المهام والأنشطة فى المستـقبل فهى تشكل بهذا مـرشـد للعمل أكثـر من كونها مرشـد للتفكير حيث تحـدد تفصيلياً طريقة أداء العـمل بشكل متسلسل ومتتابع» [١] .
- هى مجموعة من الخطوات والمراحل التى تمر بها المعاملة من أجل تقديم خدمة أو تحقيق هدف محدد [٢]
- هى مجموعة من الطرق المحددة سلفاً لأداء الأعمال [٣] .
- وهى سلسلة من العمليات الكتابية يشترك فيها عدد من الناس فى إدارة ما أو فى عدة إدارات وتصمم لأجل التأكد من أن العمليات المتكررة تعالج بطريقة موحدة [٤].

---

(١) د. على الشريف وآخرون - التنظيم والإدارة - الدار الجامعية بيروت ١٩٨٩ ص ٨١ .

(٢) قائل عوامله - تطوير المنظمات - المفاهيم والهياكل والأساليب - غير مبين الناشر ١٩٩٥ ص ١٧٩ .

(3) W. Ireson, and E. Grant (Editors) Hand book of industrial Engineering and Management Englewood Clifes : Prentice - Hall, Inc, 1962. p 395

(4)Richard Neuschel, Management by Ssytem, New York: MC. Graw- Hill Book Co., 1960 . o.g. Neus-chel definecl "Aprocedur is asequence of clerical Operations. Msually in Volving Serveral People in one more Departments established to ensure uniform handing of are Lurring Trans-cation of the business.

أى إننا يمكن أن نقول أن الإجراءات هى «مجموعة الخطوات التفصيلية اللازمة لأداء الأعمال» أو هى «مجموعة مختارة من خطوات العمل التى تطبق على الأعمال المستقبلية وتبين بشكل محدد الطريقة التى يتم بها تنفيذ العمل» [١].

والإجراءات بهذا الوصف وثيقة الصلة بالتخطيط لأنها تتضمن ما يجب عمله فى المستقبل وتحدد خطوات العمل مقدماً وهى تنطبق على الأعمال الروتينية وتوجد فى جميع المستويات الإدارية ولكن أهميتها تزداد فى المستويات التشغيلية .

وتعد عملية التخطيط للإجراءات عملية صعبة لأنها عملية اختيار لأحد البدائل الكثيرة المتاحة.

هذا وتختلف الإجراءات عن السياسات فى أن السياسات مرشدة للتفكير بينما الإجراءات مرشدة لتنفيذ العمل.

والسياسات هى خطط عامة بينما الإجراءات خطط خاصة نسبياً كما أن السياسات يمكن أن تكون مقاييس لتنفيذ العمل يستعان بها لمراقبة أعمال الآخرين بينما الإجراءات تقتصر على وضع ترتيب زمنى وشكلى لعملية التنفيذ [٢].

---

(1) II Koomtz. and co' Donmel. principe les at management . New York Mc Gaw Book Company 1920. p20 .

(٢) هيثم هاشم - مبادئ الإدارة - جامعة دمشق ١٩٧٥ ص ١٩٣ .

المتطلبات الرئيسية للإجراءات الفعالة

حيث يجب أن يتوافر للإجراء الجيد مجموعة من الاشتراطات هى :

١- يجب أن يؤدى خطوات الإجـراء ومـراحل تنفيـذه إلـى تحـقـيق أهداف المنظمة [1]

٢- يجب أن ينمط الإجـراء وفى نفس الوقت يساعد على تحديد المسئولية حتى يمكن القيام بالحساب.

٣- يجب أن ترتبط المراحل التشغيلية للإجـراءات بإجـراءات الرقـابة حتى يمكن مراجعة الانحرافات عن الأداء المخطط .

قاعدة جوران للإجراءات

تتلخص قاعدة جوران فى انه عند حدوث مشاكل فى المنظمة فإن أسبابها ترجع إلى مايلى:

- ٨٥ ٪ بسبب الإجراءات
- ١٥ ٪ بسبب الأفراد

ويتطبيق قاعدة جوران فإنه يجب تحليل الإجـراءات التى تعمل فى ظلها المنظمة باستخدام التحليل الإحصائى لتحديد المتغيرات الأساسية وبالتالى العمل على تحسين وتطوير الإجراءات.

---

(١) د. على الشرقاوى - إدارة الأعمال - العملية الإداارية - الدار الجامعية - الاسكندرية ١٩٩٣ ص ٢٤٣ .

مبادئ الإجراءات

هناك عدة مبادئ يجب توافرها فى الاجراءات تتمثل فيها يلى[1]

١- أن يتم تحديد هدف لكل خطوة من خطوات الإجراءات .

٢- أن تساهم الخطوات والإجراءات فى سرعة إنجاز العمل .

٣- أن يتبع التسلسل الواضح فى خطوات الإجراءات .

٤- أن يتم حساب أوقات كل خطوة من الخطوات اللازمة لإنجاز الأعمال.

٥- ضرورة العمل على منع الازدواجية والتضارب بين الإجراءات .

٦- أن يتم اعتماد الاجراءات الضرورية واستثناء الإجراءات غير الضرورية.

خصائص الإجراءات[2]

١- تتميز الإجراءات بالبساطة والوضوح وسهولة فهمها من قبل القائمين بالتنفيذ.

٢- الإجراءات تكون مكتوبة كى تصبح مرجعاً لكافة الخطوات التفصيلية للتنفيذ.

٣- المراجعة الدورية للإجراءات للتأكد من صلاحيتها.

٤- خطوات التنفيذ التى يتضمنها الإجراء مكملة لبعضها وغيرمتعارضة وتؤدى إلى تحقيق الهدف المنشود.

---

(١) د. موسى اللوزى - التنظيم وإجراءات العمل - دار وائل للنشر والتوزيع -عمان - ٢٠٠١ ص٩٢

(٢) د. زكى محمود هاشم - التنظيم وطرق العمل - دار السلاسل - الكويت ١٩٨٨ ص ٢٩٨ وما بعدها .

٥- تؤسس الإجراءات على حقائق ومعلومات عن الوضع الفعلى وليس على مجرد افتراضات

٦- أن الإجراء المناسب لمنظمة ما لا يشترط أن يكون هو الأصلح لمنظمة أخرى فقد تختلف العوامل المؤثرة على تنفيذ الإجراء فى المنظمتين.

٧- توضع الإجراءات داخل إطار السياسة العامة للمنظمة وتكون منبثقة من أهدافها.

فوائد الإجراءات

يحقق استخدام الإجراءات العديد من الفوائد والتى منها (١)

١- سرعة إنجاز المعاملات ومن ثم تقليل أوقات الانتظار على مكاتب الموظفين.

٢- توحيد أداء الأعمال الكتابية فى المكاتب مما يضمن تحقيق العدالة فى التعامل مع جميع فئات الجمهور.

٣- تخفيض نفقات الأعمال الكتابية من خلال تصميم نماذج موحدة لها.

٤- تجنب الفوضى فى القيام بالأعمال فى المنظمة من خلال اتباع قواعد محددة لمواجهة الحالات والاحتمالات التى توجب سير العمل فى المنظمة.

٥- احكام الرقابة على تنفيذ الأعمال من خلال وجود خطوات متسلسلة ومحددة لسير المعاملات.

---

(١) محمد شاكر عصفور - أصول التنظيم والأساليب - دار المسيرة عمان ١٩٩٩ ص ٢٤٠ وما بعدها

٦- رفع الروح المعنوية للموظفين من خلال القضاء على الروتين فى أعمالهم وعدم الاحتياج المستمر للتوجيه الدقيق والإشراف من قبل الرؤساء.

من يتولى وضع الإجراءات ؟

❖ فى المنظمات الصغيرة يتولى وضع الإجراءات واحدا وأكثر من رجال الإدارة كل فى مجال اختصاصه .

❖ فى المنظمات الكبيرة تكون هناك وحدة تنظيمية متخصصة فى مجال التنظيم وطرق العمل تختص بما يلى

أ- فحص المشكلات الخاصة بإجراءات العمل

ب- اعداد ومراجعة وتبسيط الإجراءات إلى جانب تجميعها فى كتبات توزع على الإدارات والأقسام المعنية

جـ- تدريب أفراد القوى العاملة على التطبيق السليم لإجراءات العمل .

د- دراسة كافة النماذج المستخدمة فى المنظمة والوقوف على مدى الحاجة إلى تعديها والاستغناء عن بعضها.

هـ- تقييم صلاحية التجهيزات والمعدات وأدوات العمل الجديد فى ضوء احتياجات إدارات وأقسام المنظمة.

تبسيط الإجراءات

فى كثير من الأحيان قد تطول الإجراءات وتتعقد(*) وتكثر الشكاوى منها وفى مثل هذه الحالات يصبح من الواجب القيام بدراسة تحليلية لإجراءات المنظمة بهدف تبسيطها أى أننا نقصد بالتبسيط هنا البحث عن أفضل الوسائل والطرق لأداء العمل وربط العناصر والامكانيات المادية والبشرية فى شكل يؤدى إلى تقليل المجهودات غير المنتجة إلى أقل حد ممكن أى أن التبسيط هو فن تحقيق الاستخدام الاقتصادى الأمثل للمجهودات البشرية والامكانيات المادية والوقت بما يحقق أداء العمل بأسرع وأسهل وأرخص الطرق.

الخطوات الستة لتبسيط الإجراءات (1)

الخطوة الأولى التركيز:

إن التركيز على موضوع واحد سيكون له مردود إيجابى ملموس على تحسين الإجراءات المتبعة فى المنشأ، ولذا فإنه ينبغى تحديد أهم العوامل التى لو تم التركيز عليها ستساهم بقدر كبير فى عملية التحسين، وهناك عوامل رئيسية لا تبدو واضحة المعالم فى بعض الأحيان ، ولكن يمكن استخدام عدة وسائل للمساعدة فى توضيح هذه العوامل الرئيسية مثل استنباط الأفكار.

(*) من مظاهر هذا التعقيد ما يلى :

١- جود خطوات عمل لا مبرر لها .

٢- تعدد السجلات أو النماذج المستخدمة دون داع.

٣- تعدد مرات انتظار العمل مما يعرقل خط سير العمل .

٤- وجود اختناقات تعرقل سير العمل

٥- وجود ترتيب غير سليم لخطوات العمل وتتابعها

٦- تفتيت العمليات بشكل لا مبرر له

٧- تعدد مراجعة العمل دون داع.

(1) ايمن بن مصطفى عرقسوس - الجودة الإدارية - مطابع مراد - مكة المكرمة ١٩٩٣ ص ٨٥ وما بعدها .

وحينما يتم التركيز على مشكلة ما ذات أولوية هامة فإنه يمكن تحديد أسبابها ومن ثم البدء بالتركيز على تلك الأسباب ، لتحقيق نتائج ملموسة فى التحسين.

الخطوة الثانية التحديد :

بالنسبة للتحديد فإن المقصود به هو تحديد العوامل (المسببات) التى يكون لها تأثير على الإجراءات التى نعمل على تطويرها وذلك باستخدام الرسومات البيانية والبيانات الإحصائية لإيضاح دور كل عامل وتأثيره على الإجراء الذى يتم التركيز عليه، وبمعنى آخر إنه عندما يتم تحديد كل المسببات يجب علينا أن نحدد أهم سبب له تأثير على الإجراء.

الخطوة الثالثة التحليل :

يتم تحليل الأسباب للتوصل إلى تحديد السبب الرئيسى ، وذلك باستخدام الإحصائيات والجداول البيانية ، وبالتالى نعمل على تلافيها لتحسين الإجراءات ، وبدون تحليل كل المسببات المؤثرة على مستويات الأداء، فإنه يتعذر تحديد السبب الرئيسى، وبالتالى إجراء تحسينات على النشاطات المختلفة.

الخطوة الرابعة التصحيح :

فى هذه الخطوة يتم اختيار أحسن أسلوب لتلافى الأسباب التى تم تحديدها وتحليلها فى الخطوات السابقة، وبتطبيق هذا الأسلوب يتم اتخاذ الخطوات التصحيحية للإجراءات.

الخطوة الخامسة التقويم:

بعد تطبيق الأسلوب التصحيحى على الإجراءات ، فإنه من الضرورى مقارنة نتائج التصحيح، ومدى تحقيق الهدف الذى وصل التحسين إليه فى الإجراءات ، وتقويم نتائج التحسين.

وفى حال ما إذا كانت النتائج لا تدل على تحسن فإنه يجب الرجوع إلى الخطوة الثانية لتحديد الأسباب الأساسية، والاستمرار فى الخطوات التالية لها، حتى نحصل على الأهداف المحددة لتطوير الإجراءات.

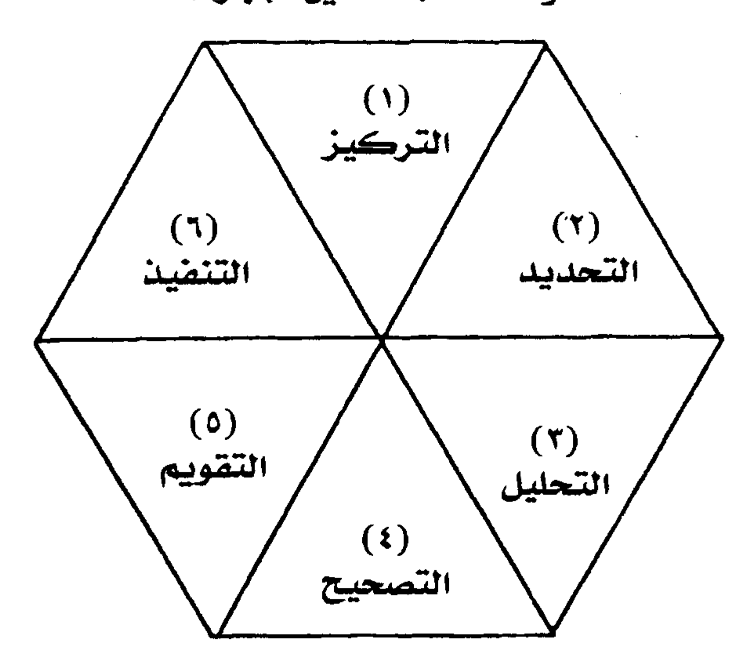
الخطوة السادسة التنفيذ :

ويعنى اعتماد تطبيق الحل المقترح بصفة نهائية بعد إجراء التحسينات المطلوبة على الإجراءات ، لمنع حدوث السلبيات ، أو ظهور المشاكل مرة أخرى ويجب وضع مقاييس لمدى تحسين الإجراءات ، ومن ثم البدء فى التركيز على تطوير إجراء وتكرار الخطوات السابقة.

والخطوات الستة سالفة الذكر يجب مراجعتها من حين لآخر للتوصل إلى تحسين وتطوير جميع الإجراءات داخل المنشأة.

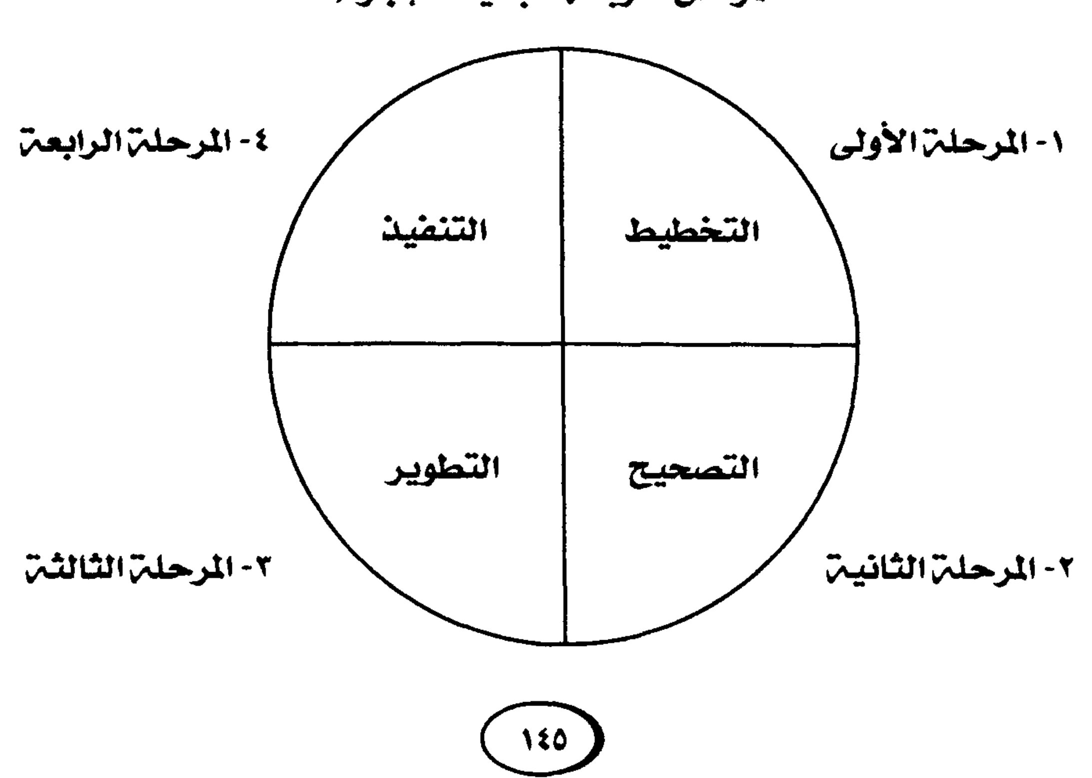
ويوضح الشكل التالى تلك الخطوات

شكل رقم (٢٩)
الخطوات الستة لتحسين الإجراءات



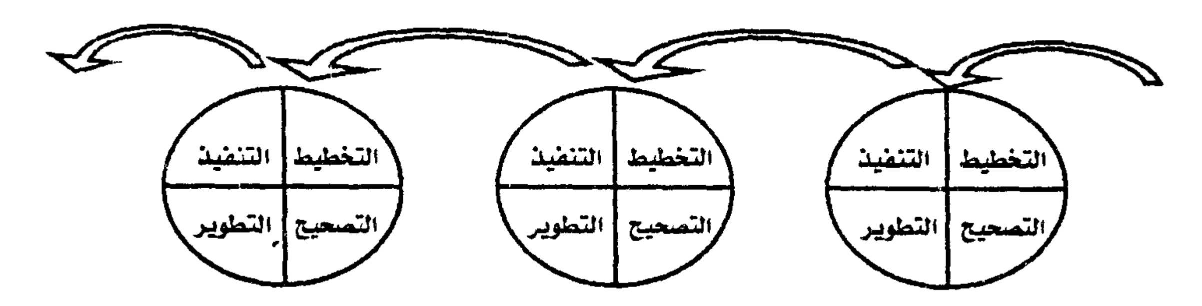
هذا وقد قام شيوهارت بتبسيط الإجراءات وفقاً لأربعة مراحل أساسية تسمى دائرة شيوهارت يوضحها الشكل التالى

شكل رقم (٣٠)
المراحل الأربعة لتبسيط الإجراءات



وعند الانتهاء من تحسين أحد الإجراءات نتبع نفس الخطوات لتحسين وتطوير الإجراءات الأخرى. وهكذا يكون التحسين مستمراً على النحو الموضح بالشكل التالى :

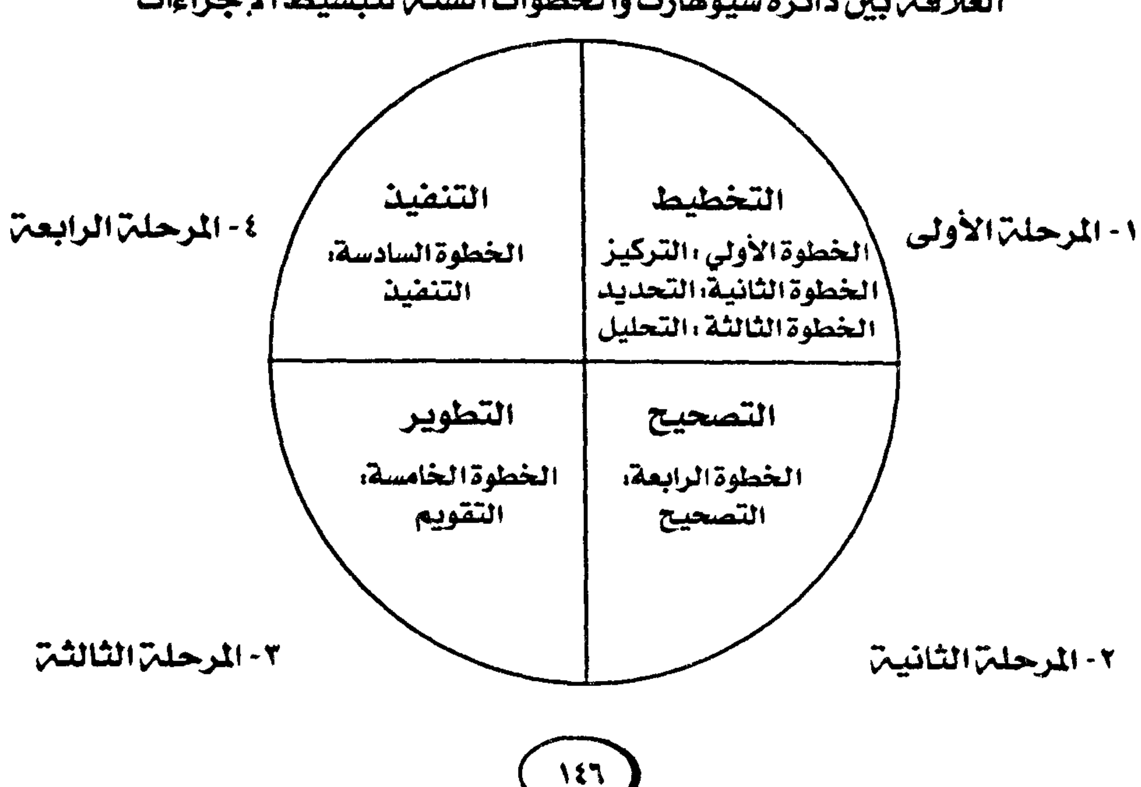
شكل رقم (٣١)
دائرة شيوهارت لمراحل التحسين المستمر للإجراءات



العلاقة بين دائرة شيوهارت والخطوات الستة لتبسيط الإجراءات :

تشتمل المراحل الأربعة لدائرة شيوهارت على الخطوات الستة لتحسين الإجراءات كما هو موضح بالشكل التالى :

شكل رقم (٣٢)
العلاقة بين دائرة شيوهارت والخطوات الستة لتبسيط الإجراءات



ويلاحظ أن المرحلة الأولى فى دائرة شيوهارت تشتمل على ثلاثة خطوات من الخطوات من الشكل الستة على النحو التالى :

١ - **التخطيط :** (ويشتمل على الثلاث خطوات الأولى من الخطوات الستة كما يلى)

- **الخطوة الأولى :** التركيز
- **الخطوة الثانية :** التحديد
- **الخطوة الثالثة :** التحليل

أما الخطوة الرابعة والخامسة والسادسة من الخطوات الستة فهى تقابل المراحل الثانية والثالثة والرابعة من دائرة شيوهارت على النحو التالى :

٢- **التصحيح :** الخطوة الرابعة التصحيح

٣- **التطوير :** الخطوة الخامسة التقو يم

٤- **التنفيذ :** الخطوة السادسة التنفيذ

الأدوات المستخدمة فى التبسيط

(١) خريطة توزيع العمل

وهى تبويب مبسط لمختلف الأعمال التى يؤديها الأفراد فى وحدة تنظيمة مصنفة وفقاً لأوجه النشاط الرئيسية فى الوحدة ولاعداد هذه الخرائط يلزم اعداد القوائم التالية

(أ) قائمة الواجبات

وهى بمثابة وصف كامل لما يؤديه كل فرد بالوحدة التنظيمية حيث يدرج فيها تفاصيل ونوع الواجبات المؤداه ومتوسط عدد الساعات التى يستغرقها أداء كل واجب من هذه الواجبات وفيما يلى نموذجاً لهذه القائمة.

جدول رقم (٥)

نموذج قائمة الواجبات [١]

اسم الموظف :	اسم الوظيفة: أخصائى شئون الأفراد	الدرجة أو المرتبة الوظيفية
الوحدة التنظيمية: قسم التعيينات بإدارة الأفراد	المشرف :	التاريخ :

رقم	بيـــــان	عدد الساعات الأسبوعية	وحدات العمل أو الحجم (اختيارى)
١	تجميع البيانات والمعلومات عن الاحتياجات الوظيفية	١٢	
٢	مراجعة القوائم والسجالت والملفات الخاصة بالأفراد	١٠	
	للتحقق من صحتها ودقتها.	٦	٢٥
٣	الرد علي الاستفسارات الروتينية بشأن تعيين الموظفين	٣	
٤	دراسة ومراجعة الحالات الخاصة بمشكلات التعيين	٤	٦
	للتأكد من توافر كافة المعلومات الضرورية	٢	٣
٥	مسك سجلات الوقت والحضور للعاملين بالقسم	٣	
٦	إعداد تقارير إدارية وتنفيذية للقسم		
٧	تحليل التقارير التي تعدها أقسام أخري ورفع المسائل الهامة منها إلي رئيس القسم.		
	مجموع الساعات	٤٠	

ب- قائمة النشاط :

وهى قائمة تتضمن مختلف أوجه النشاطات الرئيسية التى تؤدى لتحقيق الأهداف المسند تحقيقها إلى الوحدة التنظيمية حيث يقوم المشرف بتسجيل

---

(١) المرجع السابق ص ٣١٣ - ٣١٤ .

الوظائف الأساسية للوحدة التنظيمية والتى تؤدى عن طريق مختلف الواجبات التى أوضحتها قوئم الواجبات وفيمايلى نموذجاً لهذه القائمة [1].

جدول رقم (٦)
نموذج لقائمة النشاط

<table>
<tr><td colspan="3">«قائمة النشاط»</td></tr>
<tr><td>أعدها :</td><td>الوحدة التنظيمية:
قسم التعيينات بإدارة الأفراد</td><td>التاريخ :</td></tr>
<tr><td>رقم</td><td>أوجه النشاط</td><td>وحدات النشاط و أو حجم العمل (اختيارى)</td></tr>
<tr><td>١</td><td>تعيين العمال</td><td>١٠٠</td></tr>
<tr><td>٢</td><td>تعيين الموظفين الدائمين</td><td>٥٠</td></tr>
<tr><td>٣</td><td>أداء خدمات استقصاء المعلومات</td><td></td></tr>
<tr><td>٤</td><td>دراسة الحالات الخاصة وتحليل الاحتياجات من العاملين</td><td></td></tr>
<tr><td>٥</td><td>الإدارة والإشراف</td><td></td></tr>
<tr><td>٦</td><td>أنشطة أخري متنوعة</td><td></td></tr>
</table>

هذا ويلاحظ أنه عند تحليل خريطة توزيع العمل يفضل الاستعانة بالأسئلة التالية :

١- ماهى أوجه النشاط التى يستغرق أداؤها معظم الوقت ؟

٢- هل هناك جهود غير موجهة توجيهاً سليماً ؟

٣- هل تستخدم المهارات بكفاءة وفاعلية ؟

٤- هل يؤدى الأفراد واجبات كثيرة غير مرتبطة ببعضها ؟

(١) المرجع السابق ص ٣١٣ - ٣١٤ .

٥- هل الواجبات متباعدة ومتفرقة بدرجة كبيرة ؟

٦- هل العمل موزع بالعدل والمساواة ؟

وعلى ضوء الإجابة على الأسئلة السابقة يمكن التوصل إلى التحسينات المقترحة بما يكفل أداء العمل بكفاءة وفعالية.

وفيما يلى نموذجان أحدهما للاعداد الأولى لخريطة توزيع العمل والأخرى لتحليلها.

شكل رقم (٧)

الأعداد الأولى لخريطة توزيع العمل [1] (أ)

قسم التعيينات بإدارة الأفراد				(١) خريطة توزيع					
التنظيم الحالي × التنظيم المقترح				الاســم :			الاســم :		
أعد الخريطـــة				الوظيفة: رئيس قسم		الدرجة الثانية	الوظيفة أخصائي أول شئون الأفراد		الدرجة الثالثة
رقم النشاط	النشـــاط	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع	الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع	الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع
١	تعيين العمـــال	١٠٠	٥٣	توزيع المعينين على الأقسام توزيع رؤساء العمال	١٠٠	٧ ٥	تجميع المعلومات عن الاحتياجات الوظيفية		١٤
٢	تعيين الموظفين الدائمين	٥٠	٤٩	إعداد الدراسات عن الاحتياجات من الموظفين مراجعة توزيع الأعمال التصديق على القرارات	٥٠	٤ ٥ ٣	مراجعة القوائم والسجلات للتأكد من صحتها		٨
٣	خدمات استقصاء المعلومات		٣٤	الاجتماع مع الرؤساء مراجعة توزيع خطابات بشأن الحصول على معلومات		٣ ١	الرد على الاستفسارات الروتينية بشأن تعيين الموظفين	٢٥	٦
٤	دراسة الحالات الخاصة وتحليل الاحتياجات من العاملين		٤٨	البحث المستمر للاحتياجات طويلة الأجل من العاملين. مراجعة دراسة الحالات		٣ ٢	مراجعة الحالات الخاصة		٣
٥	الإدارة والإشـراف		٣٩	الاجتماع بموظفي الوحدة إعداد ميزانية الأفراد لجنة العاملين		١ ٤ ٢	مسك سجلات الوقت والحضور إعداد تقارير إدارية	٦ ٣	٤ ٢
٦	نشاطات أخرى متنوعة		١٧				تحليل تقارير الوحدات الأخرى		٣
	إجمالي الساعات (رجل / ساعة)		٢٤٠			٤٠			٤٠

التحليل : ماهي الجهود التي تستغرق الوقت الأطول ؟
هل هناك واجبات كثيرة غير مرتبطة ببعضها

---

(١) المرجع السابق ص ٣١٨ - ٣١٩ .

شكل رقم (٧)
الأعداد الأولى لخريطة توزيع العمل (ب)

(العمل) إعداد أولى						معتمدة من				التاريخ	
الاسم :			الاسم :			الاسم :			الاسم :		
الوظيفة: أخصائى شئون الأفراد	الدرجة الرابعة		الوظيفة: موظف بشئون الأفراد	الدرجة الخامسة		الوظيفة: كاتب	الدرجة السادسة		الوظيفة: طباع على الآلة الكاتبة	الدرجة السابعة	
الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات فى الأسبوع	الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات فى الأسبوع	الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات فى الأسبوع	الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات فى الأسبوع
التوصية بتوزيعات العمال		٧	إعداد مشروعات النقل للعمال	١٠٠	١٢	تصحيح مسودات القرارات	١٠٠	٧			
التوصية بتوزيعات الموظفين		٤	إعداد مشروعات النقل للموظفين	٥٠	٩	تصحيح مسودات القرارات	١٠٠	٥	طباعة قرارات النقل	٥٠	١١
تقديم الدراسات لموظفى فروع أخرى		٥	استفسارات روتينية عن القرارات	٥٠	٩	إعداد سجلات عن لجان الفروع تسجيل خطابات الاستقصاء	٦ ٥		الرد على الاستفسارات الروتينية	٧	٣
التحليل الإحصائى للقوى العامة إعداد دراسات عن الفئات النادرة		١٢ ٦	توفير بيانات عن أفراد أو عن قرارات		٦	تسجيل دراسة الحالات	٨		كتابة ملخصات الاحتياجات من العاملين		٨
لجنة العاملين		٢	لجنة العاملين إعداد ملخصات أسبوعية من التنقلات		٢ ٣	تسجيل ما يدور بلجان العاملين	٤		نسخ ملخص التنقلات أسبوعيا نسخ التقارير الإدارية		١١ ٤
إجراءات خاصة بالأمن		٤	أعمال خاصة بالمراسلات		٢	أعمال التليفون وغيرها.		٥	صندوق الخدمات وغيرها		٣
		٤٠			٤٠			٤٠			٤٠

هل هناك جهود غير موجهة توجيها سليما ؟

هل تستخدم المهارات بكفاءة ؟

هل الواجبات متباعدة ومتفرقة بدرجة كبيرة ؟

هل الأعمال موزعة بالعدل والمساواة ؟

جدول رقم (٨)
تحليل خريطة توزيع العمل

قسم التعيينات بإدارة الأفراد — (٢) تحليل خريطة توزيع العمل — معتمدة من ...... — التاريخ

التنظيم الحالي × — التنظيم المقترح

أعد الخريطة :

رقم النشاط	النشاط	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع	الاسم : — الوظيفة : رئيس قسم — الدرجة الثانية: الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع	الاسم : — الوظيفة : أخصائي أول شئون الأفراد — الدرجة الثالثة: الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع	الاسم : — الوظيفة : أخصائي شئون الأفراد — الدرجة الرابعة: الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع
١	تموين العمال [مركزية سير العمل؟ خالية روتين؟]	١٠٠	٥٣	توزيع المعينين على الأقسام. / توزيع ورصد العمال.	١٠٠	٧ / ٥	تجميع المعلومات عن الاحتياجات الوظيفية		١٤	التوصية بتوزيعات العمال.		٧
٢	تموين الموظفين الدائمين	٥٠	٤٩	إعداد الدراسات عن الاحتياجات من الموظفين. / مراجعة توزيع الأعمال. / التصديق على القرارات	٥٠	٤ / ٥ / ٣	مراجعة التراتيب والسجلات للتأكد من صحتها		٨	التوصية بتوزيعات الموظفين. [هل المهارات مستغلة استغلالا ملائما؟]		٤
٣	خدمات استقصاء المعلومات		٣٤	الاجتماع مع الرؤساء. / مراجعة وتوقيع خطابات بشأن الحصول على معلومات		٣ / ١	الرد على الاستفسارات الروتينية بشأن تموين الموظفين	٢٥	٦	تقديم الدراسات لموظفي فروع أخرى. [هل الواجبات متباعدة ومتفرقة بدرجة كبيرة؟]		٥
٤	دراسة الحالات الخاصة وتحليل الاحتياجات من العاملين		٤٨	البحث المستمر للاحتياجات طويلة الأجل من العاملين. / مراجعة دراسة المشكلات		٣ / ٢	دراسة المشكلات الخاصة		٣	التحليل الإحصائي للقوى العاملة. / إعداد دراسات عن الفئات النادرة.		١٢ / ٦
٥	الإدارة والإشراف		٣٩	الاجتماع بموظفي الوحدة / إعداد ميزانية الأفراد. / لجنة العاملين		١ / ٤ / ٢	مسك سجلات الوقت والحضور / إعداد تقارير إدارية	٦ / ٣	٤ / ٢	لجنة العاملين		٢
٦	نشاطات أخرى متنوعة		١٧				تحليل تقارير الوحدات الأخرى.		٣	إجراءات خاصة بالأمن [عمل ليس له علاقة]		٤
	إجمالي الساعات (رجل / ساعة)		٢٤٠			٤٠			٤٠			٤٠

رقم النشاط	النشاط	الاسم : — الوظيفة : موظف شئون الأفراد — الدرجة الخامسة: الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع	الاسم : — الوظيفة : كاتب — الدرجة السادسة: الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع	الاسم : — الوظيفة : عامل على الآلة الكاتبة — الدرجة السابعة: الواجبات	حساب العمل	عدد الساعات في الأسبوع
١	تموين العمال	إعداد مشروعات النقل للعمال	١٠٠	١٣	تصحيح مسودات القرارات	١٠٠	٧	[هل الجهود غير موجهة توجيها سليما؟]		
٢	تموين الموظفين الدائمين	إعداد مشروعات النقل للموظفين	٥٠	٩	تصحيح مسودات القرارات	١٠٠	٥	طباعة قرارات النقل	٥٠	١١
٣	خدمات استقصاء المعلومات	استفسارات روتينية عن القرارات	١٠	٥	إعداد سجلات عن جملة الفروع / تسجيل خطابات الاستفسارات.		٦ / ٥	الرد على الاستفسارات الروتينية	٧	٣
٤	دراسة الحالات الخاصة وتحليل الاحتياجات من العاملين	توفير بيانات عن الفرد أو عن قرارات		٦	تسجيل دراسة المشكلات		٨	كتابة ملخصات الاحتياجات من العاملين		٨
٥	الإدارة والإشراف	لجنة العاملين / إعداد ملخصات أسبوعية عن التنقلات.		٢ / ٣	تسجيل ما يدور بلجنة العاملين		٤	نسخ ملخص التنقلات أسبوعياً. / نسخ التقارير الإدارية		١١ / ٤
٦	نشاطات أخرى متنوعة	أعمال خاصة بالمراسلات		٢	أعمال التليفون وغيرها [جهود غير موجهة توجيها سليما؟]		٥	صندوق المقترحات وغيرها		٣
	إجمالي الساعات (رجل / ساعة)			٤٠			٤٠			٤٠

التحليل : ما هي الجهود التي تستغرق الوقت الأطول ؟
هل هناك واجبات كثيرة غير مرتبطة ببعضها

هل هناك جهود غير موجهة توجيهاً سليما ؟
هل الواجبات متباعدة ومتفرقة بدرجة كبيرة ؟

هل تستخدم المهارات بكفاءة ؟
هل الأعمال موزعة بالعدل والمساواة ؟

تدريب محلول

فى قسم بريد السويس يوجد عدد اثنين من الموظفين أحدهما يدعى سالم الصفدى والآخر بشير العلاق وفيما يلى نموذج جدول أعمال كل منهما .

جدول أعمال الموظف اليومية

جدول أعمال الموظف اليومية

اسم الموظف : سالم الصفدى
اسم الوظيفة : كاتب وارد
المرتبة : الثانية

الإدارة / القسم : قسم الوارد
المشرف : داود شريف
التاريخ : 1 / 8 / 1998 م

التوقيت	الأعمـــــــال	المدة الزمنية
8.00 - 10.30	استلام وقيد البريد الحكومى (7 مناطق)	2 1/2
10.30 - 11.30	استلام وقيد البريد الوارد من الشركات	1
11.30 - 12.00	تسليم البريد الوارد إلى الأقسام المختصة	1/2
12.30 - 1.00	استقبال مراجعين	1/2
1.00 - 1.30	متابعة	1/2
1.30 - 2.00	تسليم البريد الخاص بالموظفين	1/2
	المجمـــوع	5 1/2

جدول أعمال الموظف اليومية

<table>
<tr><td colspan="3">جدول أعمال الموظف اليومية
اسم الموظف : بشر العلاف — الإدارة / القسم : قسم الوارد
اسم الوظيفة : كاتب وارد — المشرف : داود شريف
المرتبة : الثانية — التاريخ : 1 / 8 /1998 م</td></tr>
<tr><th>التوقيت</th><th>الأعمـــــال</th><th>المدة الزمنية</th></tr>
<tr><td>8.00 - 10.30</td><td>استلام وقيد البريد الحكومي (6 مناطق)</td><td>2</td></tr>
<tr><td>10.00 - 10.30</td><td>تسليم البريد للأقسام</td><td>1/2</td></tr>
<tr><td>11.00 - 11.30</td><td>استقبال مراجعين</td><td>1/2</td></tr>
<tr><td>1.00 - 2.00</td><td>متابعة</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>المجمـــوع</td><td>4</td></tr>
</table>

فالمطلوب

١- إعداد قائمة الواجبات لكل منهم

٢- إعداد قائمة نشاط فى قسم البريد

٣- خريطة توزيع الأعمال الحالية بقسم الوارد

٤- خريطة توزيع الأعمال المقترحة بقسم الوارد .

الحل :

أولاً: اعداد قائمة الواجبات

قائمـــة الواجبـــات

اسم الموظف : سالم الصفدى
اسم الوظيفة : كاتب وارد
المرتبة : الثانية

الإدارة / القسم : قسم الوارد
المشرف : داود شريف
التاريخ : 10 / 8 /1998 م

الرقم المتسلسل للأعمال	الأعمـــال	رحل إلى النشاط رقم	عدد الساعات أسبوعياً	ملاحظات
1	استلام وقيد البريد الحكومى	1	14	
2	استلام وقيد البريد الشركات	2	4	
3	تسليم البريد الوارد إلى الأقسام	3	4	
4	متابعة	4	3	
5	تسليم بريد الموظفين	5	3	
6	استقبال مراجعين	6	6	
	المجمـــوع		34	

قائمـــــة الواجبـــــات

اسم الموظف : بشير العلاق
اسم الوظيفة : كاتب وارد
المرتبة : الثانية

الإدارة / القسم : قسم الوارد
المشرف : داود شريف
التاريخ : 10 / 8 /1998 م

الرقم المتسلسل للأعمال	الأعمـــــــال	رحل إلى النشاط رقم	عدد الساعات أسبوعيا	ملاحظات
1	استلام وقيد البريد الحكومي	1	13	
2	تسليم البريد الوارد إلى الأقسام	2	4	
3	متابعة	4	3	
4	استقبال مراجعين	6	6	
	المجمـــوع		26	

ثانياً : إعداد قائمة نشاطات وحدة بريد السويس

قائمة نشاطات وحدة بريد السويس

اسم الإدارة : بريد السويس — اسم المشرف : داود شريف

اسم القسم : قسم الوارد — أعدت من قبل : أحمد شاكر

التاريخ : 15 / 8 /1998 م

رقم النشاط	النشـــــــاط
1	استلام وقيد البريد الحكومي
2	استلام وقيد بريد الشركات
3	تسليم البريد الوارد إلى الأقسام
4	متابعة
5	تسليم بريد الموظفين
6	متفرقة (استقبال مراجعين)

ثالثاً: نموذج خريطة توزيع الأعمال الحالية لقسم الوارد

خريطة توزيع الأعمال		الإدارة : القسم : قسم الوارد		توزيع الاعمال			احمد شاكر		وافق عليها : هشام		التاريخ 1998/8/20	
رقم النشاط	النشاطات	الساعات/الاسبوع	الاسم : أ. ع الوظيفة : الاعمال	الساعات/الاسبوع	الاسم : غ. م الوظيفة : الاعمال		الاسم : الوظيفة : الاعمال	الساعات/الاسبوع	الاسم : الوظيفة : الاعمال		الاسم : الوظيفة : الاعمال	
1	استلام وقيد البريد الحكومي	7	استلام وقيد البريد الحكومي	14	استلام وقيد البريد الحكومي	13						
2	استلام وقيد بريد الشركات	8	استلام وقيد بريد الشركات	4	استلام وقيد بريد الشركات	4						
3	تسليم البريد الوارد الى الاقسام	9	تسليم البريد الوارد الى الاقسام	4	تسليم البريد الوارد الى الاقسام	4						
4	متابعة	10	متابعة	3	متابعة	3						
5	تسليم بريد الموظفين متفرقة	11	تسليم بريد الموظفين متفرقة	3								
6	استقبال مراجعين	12	استقبال مراجعين	6	استقبال مراجعين	6						
المجموع الكلي		60		34		26						

رابعاً: نموذج خريطة توزيع الأعمال المقترحة لقسم الوارد

خريطة توزيع الأعمال		الإدارة : القسم : قسم الوارد		توزيع الأعمال				احمد شاكر		وافق عليها : هشام		التاريخ 1998/8/20
رقم النشاط	النشاطات	الساعات/الاسبوع	الاسم : ا. ع الوظيفة : الاعمال	الساعات/الاسبوع	الاسم : غ. م الوظيفة : الاعمال		الاسم : الوظيفة : الاعمال	الساعات/الاسبوع	الاسم : الوظيفة : الاعمال		الاسم : الوظيفة الاعمال	
1	استلام وقيد البريد الحكومي	27	استلام وقيد البريد الحكومي	14	استلام وقيد البريد الحكومي	13						
2	استلام وقيد بريد الشركات	4			استلام وقيد بريد الشركات	4						
3	تسليم البريد الوارد الى الاقسام	8	تسليم البريد الوارد الى الاقسام	4	تسليم البريد الوارد الى الاقسام	4						
4	متابعة	6	متابعة	3	متابعة	3						
5	تسليم بريد الموظفين متفرقة	3	تسليم بريد الموظفين متفرقة	3								
6	استقبال مراجعين	12	استقبال مراجعين	6	استقبال مراجعين	6						
المجموع الكلي		60		30		30						

تدريبات عملية

(١) يعمل محمود على، وعبد الفتاح الصيرفى فى قسم شئون العاملين التابع لإدارة شؤون الموظفين فى مصلحة ما ، وذلك على وظيفة مراجع تشكيلات فى المرتبة السادسة، وبعد إجراء دراسة للأعمال التى يقومان بها، اتضح مايلى :

أولاً- يعمل محمود على بمعدل (30) ساعة فى الأسبوع على النحو الآتى :

١- إعداد قرارات التعيين والترقية والنقل والفصل ، بمعدل 10 ساعة فى الأسبوع .

٢- إعداد الكتابات اللازمة لبعض المعاملات التى لم تكتمل، بمعدل 5 ساعات فى الأسبوع.

٣- تسجيل القرارات على البطاقات والسجلات، وبيانات الشواغر ، بمعدل 5 ساعات فى الأسبوع.

٤- متابعة إجراء الوظائف الشاغرة المرفوعة لديوان الخدمة المدنية، بمعدل 2.30 ساعة فى الأسبوع.

٥- متابعة المعاملات فى قسم النسخ ، بمعدل 2.30 ساعة فى الأسبوع .

٦- حفظ صور المعاملات بالملفات، بمعدل 2.30 ساعة فى الأسبوع.

٧- الرد على استفسارات المراجعين ، بمعدل 2.30 ساعة فى الأسبوع.

ثانياً - يعمل عبد الفتاح الصيرفى بمعدل (25) ساعة فى الأسبوع على النحو الآتى:

١- إعداد قرارات التعيين والترقية والنقل والفصل، بمعدل 7.30 ساعة فى الأسبوع .

٢- تسجيل القرارات على البطاقات والسجلات، وبيانات الشواغر ، بمعدل 5 ساعات فى الأسبوع.

٣- إعداد الكتابات اللازمة لبعض المعاملات التى لم تكتمل، بمعدل 5 ساعات فى الأسبوع.

٥- متابعة المعاملات فى قسم النسخ ، بمعدل 2.30 ساعة فى الأسبوع .

٦- حفظ صور المعاملات بالملفات، بمعدل 2.30 ساعة فى الأسبوع.

٧- الرد على استفسارات المراجعين ، بمعدل 2.30 ساعة فى الأسبوع.

المطلوب :

تفريغ بيانات الأعمال لـ محمود على، وعبد الفتاح الصيرفى على نماذج جدول أعمال الموظف الأسبوعية (قائمة الواجبات) ، وإعداد خريطة توزيع الأعمال الحالية، والمقترحة لهما، مع مراعاة إعادة توزيع الأعمال بينهما بالتساوى.

(٢) سعيد على، ومحمود خلف ، موظفان يعملان فى قسم الشؤون المالية على وظيفة محاسب فى المرتبة الخامسة، فى وزارة ما . وبعد إجراء دراسة للأعمال التى يقومان بها اتضح ما يلى :

أولاً- يعمل سعيد على بمعدل (22) ساعة فى الأسبوع، وذلك على النحو الآتى :

١- إجراء قيود فى دفاتر محاسبية ، بمعدل 4 ساعات فى الأسبوع.

٢- مراجعة أوامر الصرف ، بمعدل 5 ساعات فى الأسبوع.

٣- إعداد أوامر الصرف، بمعدل 3.30 ساعة فى الأسبوع.

٤- إعداد الجداول الشهرية ، بمعدل 3 ساعات فى الأسبوع.

٥- تسديد الحسميات والعهد ، بمعدل 3 ساعات فى الأسبوع.

٦- إعداد الأضابير ، بمعدل 3.30 ساعة فى الأسبوع.

ثانياً- يعمل محمود خلف ، بمعدل (32) ساعة فى الأسبوع ، وذلك على النحو الآتى :

١- إجراء قيود فى دفاتر محاسبية ، بمعدل 4 ساعات فى الأسبوع .

٢- إعداد أوامر الصرف، بمعدل 3.30 ساعة فى الأسبوع.

٣- مراجعة أوامر الصرف ، بمعدل 5 ساعة فى الأسبوع.

٤- إعداد الجداول الشهرية ، بمعدل 3.30 ساعات فى الأسبوع.

٥- إعداد الأضابير ، بمعدل 7 ساعة فى الأسبوع.

٦- القيد فى دفتر اليومية، بمعدل ٥ ساعات فى الأسبوع.

٧- تسديد الحسميات والعهد ، بمعدل 3 ساعات فى الأسبوع.

المطلوب :

تفريغ بيانات الأعمال لـ سعيد على ، ومحمود خلف على نماذج جدول أعمال الموظف الأسبوعية (قائمة الواجبات) ، وإعداد خريطة توزيع الأعمال الحالية والمقترحة لهما، مع مراعاة إعادة توزيع الأعمال بينهما بالتساوى.

(٢) خريطة سير العمل

هذه الخريطة بمثابة ايضاح بيانى للخطوات التى يتضمنها إجراء معين وهى قد تتضمن بعض البيانات الرئيسية مثل المسافة المقطوعة والكمية والوقت المنفذ ويمكن أن تساهم هذه الخريطة فى تحليل الإجراءات فى الأحوال التالية:

١- عندما تنشأ مشكلة إجرائية

٢- عند إنشاء وحدة تنظيمية جديدة

٣- عند إجراء مراجعة دورية لطرق العمل

٤- عند حدوث تغير جوهرى فى الأفراد والإجراءات أو فى حجم العمل .

الرموز المستخدمة فى اعداد الخريطة[1]

الرمـــــز	اسم الإجراء	الدلالـــة
◯ الدائرة الكبيرة	عمل Operation	تعنى إجراء عملية على المعاملة وتشمل الكتابة وغيرها من العمليات كتسجيل المعاملة و الكتابة عليها أو تعبئة الفراغات فى النموذج أو توقيع المعاملة أو فتح الخطابات وختمها وتسجيلها وفهرستها وغير ذلك من العمليات المعروفة فى المكاتب
← السهم أو ○ الدائرة الصغيرة، ترد فى الكتب القديمة لمادة التنظيم والإدارة بدل السهم لتعنى نفس المعاملة ، والمستخدم حالياً على نطاق واسع هو السهم.	نقل Transporation or Travel, Move	وتعنى انتقال المعاملة من موظف إلى موظف آخر أو من مكتب إلى مكتب آخر لإجراء العمليات اللازمة على المعاملة ويكون الانتقال من مكتب إلى آخر متجاورين فى نفس الغرفة أو بين مكاتب فى غرفة متباعدة حسب أماكن وجود الموظفين فى المنظمات.
المربع	تدقيق Inspection أو مراجعة	وتعنى إجراء التدقيق و الفحص والمراجعة على المعاملة.

(١) محمد شاكر عصفور - أصول التنظيم والأساليب - مرجع سبق ذكره ص ٢٧٢ وما بعدها .

الرمــــز	اسم الإجراء	الدلالـــة
D حرف الدال الإنجليزى مأخوذ من الحــرف الأول من كلمـة (Delay) الإنجليـزية والتى تعنى تأخـــيـــر (ويمكن تسميتها بالعـربيـة نصف دائرة اتجاهها إلى اليمين)	تأخـــيـــر، Delay إنتظار تأجيل	وتعنى إنتظار وتأخير المعاملة على مكاتب الموظفـين دون إتخـاذ أية إجـراءات عليـها. ويكون التـأخـيـر والانتظار أحـيـانـاً لأغـرا ضـالبـحث عن أصل المعاملة، أو لأجل الحصول على استـفـسارات بخـصـوصـهـا من جـهات أخـرى، أو قـد يكون بسـبـبـها تهاون الموظفين. وعدم اهتمامهم بإنجاز الأعمال فى وقت سريع
▽ المثلث المعكوس أو الهـــرم المقلوب	حفظ أو Storage تـخــزيـن or File المعاملة	وتعنى حفظ المعاملة فى الملفات ثم وضعها فى الخزائن المحددة لها بعد إنتهاء الإجراءات عليها.

وفيما يلى شكلاً توضيحياً لهذه الخريطة:

جدول رقم (٩)
خريطة سير العمل

الإدارة أو القسم : ....
إسم العملية/الاجراءات : ....
اعدت من قبل : ....
تاريخ الإعداد : ....

تحليل خطوات الإجراءات

تناقش كل خطوة باستخدام أدوات التحليل التالية :
1 ـ لماذا ؟ 2 ـ اين ؟ 3 ـ متى ؟
4 ـ من ؟ 5 ـ كيف ؟

الرموز		الخلاصة: الاجراءات الحالية		الاجراءات المقترحة		الفرق	
		العدد	الوقت	العدد	الوقت	العدد	الوقت
○	عمل						
⇐	نقل						
□	تدقيق						
D	تأخير						
▽	حفظ						
المسافة							

رقم خطوة	وصف خطوات الإجراءات الحالية / المقترحة	عمل	نقل	تدقيق	تأخير	حفظ	المسافة	الوقت	المقترحات: الغاء	دمج	تغيير لـ: المكان	تسلسل	الموظفين	الملاحظات
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								
		○	⇐	□	D	▽								

اعداد الخريطة

عند اعداد هذا النوع من الخرائط ينبغى مراعاة ما يلى [1]

---

(١) جوزى انتونيو هنيو جوزايت - خريطة تبسيط الإجراءات - القاهرة - الإدارة المركزية للتنظيم - ديوان الموظفين فى مصر ١٩٦١ ص ٢٠ .

١- التحديد الدقيق للنشاط الذى تعد الخريطة لوصفه.

٢- تحديد نقطتى بداية ونهاية النشاط.

٣- اختيار الرموز التى ستعمل وتحديد معنى كل منها

٤- وصف كل خطوة من خطوات الإجراءات وصفاً دقيقاً ودون حذف شيئ من التفاصيل.

٥- يجب قياس المسافات والوقت الذى تحتاجها إجراءات المعاملة بأقصى ما يمكن من الدقة.

٦- من الضرورى جمع المسافات والوقت لكل رمز من الرموز التى استعملت وآن توضع هذه المجاميع فى أسفل الخانات الخاصة بها.

أما عن خطوات اعداد هذه الخريطة فتتمثل فيما يلى [1]

أ- **الخطوة الأولى** هى استكمال البيانات فى الجزء العلوى الأيمن من النموذج. ويجب مراعاة الوضوح والدقة عند التعرف على العملية التى تعد عنها الخريطة، كذلك الأشخاص أو المواد التى يتم تتبعها من خلال العملية المؤداة وكذلك الأماكن والأزمنة التى تبدأ وتنتهى فيها العملية.

ب- **الخطوة الثانية** هى تسجيل كافة تفصيلات أو جزئيات العملية بعبارات مختصرة فى الجزء الأيمن من النموذج (الخريطة) . ويجب أن يقوم الشخص الذى أعد الخريطة بمراجعة المعلومات الواردة بها مع الأشخاص الذين يؤدون العمل . ويجب أن تكون التفاصيل واضحة ومحددة وأن يتم إثباتها وفقاً لتتابع احدوثها.

---

(١) د.زكى محمود هاشم - التنظيم وظروف العمل - مرجع سبق ذكره ص ٣٢٥ وما بعدها.

وتتأكد قيمة الخريطة بالدرجة التى تثبت بها وتصور بدقة تفاصيل إجراء ما

جـ- بعد إثبات كافة تفاصيل الإجراء من البداية للنهاية ، يتم تصنيف هذه التفاصيل على أساس أوجه النشاط فى ضوء الرموز الموضحة فى العمود الأوسط من الخريطة.

وتتضمن هذه الخطوة رسم خط يمتد من الرمز المناسب إلى الرمز التالى .

كذلك توضح المسافات فى حالة وجود تحركات . كما توضح الكمية والزمن كلما تطلب الأمر ذلك لتكملة الصورة بالنسبة لكل جزئية من جزئيات العمل . ويدرج فى المربع الذى بأعلى الخريطة على اليسار العدد الكلى للخطوات التى يتضمنها الإجراء.

تحليل الخريطة

يستعين المحلل أثناء دراسته وتحليله لهذه الخريطة بمجموعة الأسئلة التالية [١]

١- ما هو العمل الذى يؤدى ؟ وما هى الخطوات المتبعة فى أدائه ؟ هل حذف شئ منها ؟ هل جميعها موجودة بالخريطة ؟ ما معنى كل من هذه الخطوات ، وماذا تعبر عنه ؟ ما هى الحقائق المحيطة بهذه العملية ؟

٢- ما مدى ضرورة هذه الخطوة ؟ هل يمكن الحصول على نفس النتائج لو ألغيت هذه الخطوة ؟ هل هذه الخطوة ضرورية للغاية ؟ وفى هذه الحالة يجب البحث عن سبب وجود كل خطوة

---

(١) محمد شاكر عصفور - أصول التنظيم والأساليب - مرجع سبق ذكره ص ٢٨١

٣- أين تؤدى هذه الخطوة ؟ وأين يجب أن تؤدى ؟ هل يمكن أداؤها بسهولة أكثر وفى وقت أقصر بتقصير المسافة أو بتغيير مكان الموظفين أو الحركات أو المعدات ؟

٤- متى يجب تنفيذ هذه الخطوة ؟ هل تنفذ الآن فى مكانها الطبيعى وفقاً لترتيبها المنطقى ؟ هل يمكن التبسيط عن طريق إدماج أو تغيير هذه الخطوة أو عن طريق تأخيرها أو تقديمها ؟

٥- من الذى يجب أن يؤدى هذه الخطوة ؟ هل يؤديها الشخص المناسب ؟ هل يكون من الأفضل أن يؤديها شخص آخر ؟

٦- كيف يؤدى هذا العمل ؟ هل يمكن أداء هذا العمل بشكل أفضل بواسطة أدوات أخرى أو بترتيب آخر للمكتب ؟ هل يمكن تبسيط هذه الخطوة اكثر من ذل بما يعود بالفائدة على جميع من تمسهم ؟

وعندما تخضع الخريطة لجميع هذه الأسئلة تكون عملية التحليل أبسط وتستطيع الحصول على نتائج إيجابية وصحيحة ويهدف المحلل من دراسته وتحليله هذه إلى ما يلى :

١- الغاء وحذف جميع الخطوات غير الضرورية.

٢- دمج الخطوات التى يمكن دمجها فى بعضها البعض.

٣- تغيير تسلسل الخطوات أو مكان انجاز الخطوات .

أو تغيير الموظفين عندما تؤدى هذه التغيرات إلى القيام بإنجاز خطوات العمل بطريقة أسرع وبتكلفة أقل ويعرض الشكلين التالين مثالاً لخريطة سير العمل موضحة بالاجراء الحالى والاجراء المقترح على التوالى وذلك بالنسبة لعملية طلب شراء اصناف معينة.

ويتضح من الشكل الأخير أن التحسينات المقترحة تؤدى إلى توفير ٢٩٩ ساعة . ١٢ دقيقة وكذلك توفير ٣٠ متراً من المسافات المقطوعة وقد تم تحقيق ذلك عن طريق استبعاد بعض الخطوات غير الضرورية وكذلك ضم بعض الخطوات أو بتغيير تتابعها لتوفير تدفق منتظم وسهل (١)

---

(١) د. زكى محمود هاشم -مرجع سبق ذكره - ص ٣٢٨ - ٣٢٩ .

خريطة سير العمل
لتوضيح الاجراء الحالي

العملية : طلب شراء أصناف معينة	ملخص
بداية الخريطة : تحرير طلب الشراء	
نهاية الخريطة : تسوية حسابات الموردين	
أعد الخريطة :	التاريخ :
الوحدة التنظيمية : ادارة المشتريات والمخازن	

التصرفات	الحالية: العدد	الحالية: الوقت	المقترحة: العدد	المقترحة: الوقت	الفروق: العدد	الفروق: الوقت
○ عملية او اجراء	٢٨	س ١٧ ، ق ٧				
⇨ نقل	٥	١ ٤٠				
□ مراجعة	٣	١ ٣٥				
D انتظار	٢	٤٠٨ -				
▽ حفظ	١					
المسافة (بالأمتار)	١٢٠					

تفاصيل الطريقة : الحالية × المقترحة

تفاصيل الطريقة	الرمز (○ عملية/اجراء، ⇨ نقل، □ مراجعة، D انتظار، ▽ حفظ)	المسافة بالأمتار	الكمية	الوقت	تحليل: ماذا ؟	أين ؟	متى ؟	من ؟	كيف ؟	ملاحظات	التصرفات المقترحة: استبعاد	تجميع	تغيير التتابع	تغيير المكان	تغيير الشخص	تحسين
١ ـ تحرير طلب الشراء	○			٥ق					×							
٢ ـ تسجيل الطلب في سجلات الجهة الطالبة .	○			٥ق						لماذا ؟ تضم للخطوة ١		×				×
٣ ـ ارسال الطلب للمخازن للمراجعة .	⇨	٣٠		٣٠ق			×		×							
٤ ـ تسجيل الطلب بالمخازن .	○			١٠ق												
٥ ـ التأشير على الطلب بالرصيد	□			١٥ق												
٦ ـ ارسال الطلب الى الجهة الطالبة	⇨	٣٠		٣٠ق						لماذا ؟	×					
٧ ـ تسجيله في سجلات الجهة الطالبة .	○			٧ق							×					
٨ ـ ارساله الى ادارة المشتريات .	⇨	٢٠		١٥ق					×							
٩ ـ استلام الطلب في ادارة المشتريات	○			٥ق												
١٠ ـ تسجيله بسجل اوامر الشراء	○			١٠ ق						لماذا ؟ تضم الخطوتان في خطوة واحدة .		×			×	
١١ ـ عمل المناقصة	○			٢س			×	×	×							
١٢ ـ انتظار وصول العروض	D			١٦٨س						فترة طويلة !						×
١٣ ـ فتح المظاريف .	○			٢س				×	×							
١٤ ـ اختيار أنسب الاسعار .	○			٢س					×							
١٥ ـ اصدار أمر التوريد .	○			٤٠ق												
١٦ ـ تصدير امر التوريد للمورد .	○			١٠ق												
١٧ ـ انتظار وصول الطلبية .	D			٢٤٠س						فترة طويلة !						×
١٨ ـ توزيع الصور على الجهات المختصة لأمر التوريد	○			١٥ق					×							
١٩ ـ تحرير شيكات بالمبالغ المطلوبة .	○			٣٥ق			×	×		هل يمكن تحرير الشيكات في مرحلة تالية ؟			×			×
٢٠ ـ اعتماد الشيكات	○			١٠ق												
٢١ ـ تسجيلات في كل من ادارة المشتريات والادارة المالية .	○			٣٠ق						لماذا ؟	×					
٢٢ ـ اخطار قسم التحركات بأمر الطلبية .	○			١٥ق						هل من ضرورية ؟						
٢٣ ـ اخطار الجهة المطلوب لها البضاعة .	○			١٥ق			×	×	×	لماذا ؟						
٢٤ ـ فحص أولي للطلبية عند ورودها .	□			٤٠ق			×	×	×	خطوتان للفحص ؟	×		×			
٢٥ ـ الاستلام من المورد .	○			٣٠ق												
٢٦ ـ استيفاء الفواتير اللازمة من المورد .	○			١٠ق												
٢٧ ـ ارسال البضاعة والفواتير للجهة الطالبة .	⇨	٢٠		١٥ق												
٢٨ ـ استلام الجهة الطالبة للبضاعة .	○			٤٠ق												
٢٩ ـ فحص ومراجعة الجهة الطالبة للبضاعة .	□			٤٠ق			×	×	×							
٣٠ ـ عمل محاضر الفحص .	○			١٥ق												
٣١ ـ توزيع صور محاضر الفحص .	○			٢٠ ق			×	×	×	لماذا ؟	×					
٣٢ ـ تنظيم البضاعة على الأرفف .	○			٤س						لماذا ؟		×			×	
٣٣ ـ القيد بالدفاتر .	○			٣٠ق						تضم الخطوتان						
٣٤ ـ اخطار ادارة المشتريات بوصول البضاعة .	○			١٠ق					×			×				×
٣٥ ـ اخطار قسم التحركات بوصول البضاعة .	○			١٠ق						لماذا ؟ تضم الخطوتان						
٣٦ ـ ارسال الفواتير وأصل اذن الوارد الى ادارة المشتريات	⇨	٢٠		٢٠ق												
٣٧ ـ تسجيلها في دفاتر الخاصة .	○			١٠ق												
٣٨ ـ تسوية حالات الموردين .	○			٤٠ق												
٣٩ ـ حفظ الموضوع .	▽															

خريطة سير العمل
لتوضيح الاجراء المقترح

العملية : طلب شراء أصناف معينة

بداية الخريطة : تحرير طلب الشراء
نهاية الخريطة : تسوية حسابات الموردين

أعد الخريطة : التاريخ :

الوحدة التنظيمية : ادارة المشتريات والمخازن

ملخص

التصرفات	الحالية العدد	الحالية الوقت ق	الحالية الوقت س	المقترحة العدد	المقترحة الوقت ق	المقترحة الوقت س	الفروق العدد	الفروق الوقت ق	الفروق الوقت س
عملية او اجراء	٢٨	٧	١٧	١٥	٢٠	٨	١٣	٤٧	٨
نقل	٥	٥٠	١	٤	٤٥	-	١	٥	١
مراجعة	٣	٢٥	١	١	١٥	-	٢	٢٠	١
انتظار	٢	٠	١٠٨	٢	-	١٢٠	-	-	٢٨٩
حفظ	١			١			٠		
المسافة (بالامتار)	١٢٠			٩٠			٣٠		

تفاصيل الطريقة : الحالية / المقترحة

تفاصيل الطريقة	عملية او اجراء	نقل	مراجعة	انتظار	حفظ	المسافة بالأمتار	الكمية	الوقت	تحليل: لماذا ؟ (ماذا / أين / متى / من / كيف)	ملاحظات	التصرفات المقترحة (استبعاد / جمع / تغيير التتابع / تغيير المكان / تغيير الشخص / تحسين)
١ ـ تحرير طلب الشراء .								٥ق			
٢ ـ ارسال الطلب للمخازن للمراجعة .						٣٠		١٥ق			
٣ ـ تسجيل الطلب بالمخازن .								٥ق			
٤ ـ التأشير على الطلب بالرصيد								١٥ق		الاستعانة بالكمبيوتر	
٥ ـ ارساله إلى ادارة المشتريات .						٢٠		١٠ق			
٦ ـ تسجيله بسجل اوامر الشراء .								٥ق			
٧ ـ عمل المناقصة .								٢س			
٨ ـ انتظار وصول العروض .								٧٢س			
٩ ـ وصول العروض وفتح المظاريف .								١س			
١٠ ـ اختيار انسب الاسعار .								٢س			
١١ ـ اصدار أمر التوريد .								١٠ق			
١٢ ـ تصدير امر التوريد للمورد .								١٠ق			
١٣ ـ انتظار وصول الطلبية .								١٨س			
١٤ ـ توزيع صور من امر التوريد على الجهات المعنية .								١٥ق		استخدام نماذج خاصة	
١٥ ـ تحرير الشيكات بالمبالغ المطلوبة واعتمادها .								١٥ق			
١٦ ـ الاستلام من المورد .								٣٠ق			
١٧ ـ ارسال البضاعة والفواتير للجهة الطالبة .						٢٠		١٠ق			
١٨ ـ استلام البضاعة وفحصها من قبل الجهة الطالبة .								١٠ق			
١٩ ـ عمل محاضر الفحص .								١٥ق			
٢٠ ـ ارسال الفواتير وأصل اذن الوارد الى ادارة المشتريات .						٢٠		١٠ق			
٢١ ـ تسجيلها في سجل المتابعة .								١٠ق			
٢٢ ـ تسوية حسابات الموردين .								١٠ق			
٢٣ ـ حفظ الموضوع .											

استخدام الرسم البيانى لباريتو فى تبسيط الإجـراءات [1]

هو رسم بيانى لتوضيح المعلومات بنسبة مئوية متراكمة، ويساعد هذا البيان على معرفة المتغيرات الهامة التى تؤثر بنسبة كبيرة على الإجراءات ويستخدم هذا البيان للتركيز على أهم المتغيرات التى تم تحليلها حيث يرى باريتو أن ٢٠٪ من العوامل لها تأثير بنسبة ٨٠ ٪ على الإجراءات.

هذا ويستخدم الرسم البيانى لباريتو فى خطوات تحسين الإجراءات على النحو التالى :

- ***التركيز :*** لمعرفة أهم المشاكل
- ***التحديد :*** لتحديد الأسباب المختلفة .
- ***التحليل :*** لتحديد أهم الأسباب المؤثرة على الإجراءات
- ***التقويم :*** لتحديد أثر الحل على النتائج .

وحسب قاعدة باريتو فإن ٢٠ ٪ من العوامل تؤثر بنسبة ٨٠ ٪ على نتيجة الإجراءات ولذلك سميت بقاعدة (٢٠ / ٨٠)

اى أن عوامل قليلة لا تتعدى نسبتها ٢٠ ٪ لها تأثير متراكم وتتسبب بنسبة ٨٠ ٪ على نتيجة الإجراءات .

والخطوات التالية توضح كيفية استخدام قاعدة باريتو

١- تحديد المشكلة (تكاليف مرتفعة بسبب إعادة التشغيل لأى منتج)

٢- تحديد تكلفة إعادة التشغيل لأنواع المنتجات.

---

(١) أيمن بن مصطفى عرقسوس - الجودة الإدارية - مرجع سبق ذكره - ص ٩٣ وما بعدها .

٣- تجميع وتحليل البيانات على النحو التالى :

(١) نوع المنتج	(٢) العدد	(٣) تكلفة إعادة التشغيل للوحدة بالجنيه	(٤) تكلفة إجمالى التشغيل لكل منتج بالجنيه
(أ)	١٣٦	١٤,٠٠	١,٧٦٤,٠٠
(ب)	٣٣٧	١١,٤٠	٣,٨٤١,٨٠
(جـ)	٨٢	٠,٦٠	٥٤١,٢٠
(د)	٤٤	٥,٢٥	٢٣١,٠٠
(هـ)	٣١	١٣,٥٠	٤١٨,٥٠
(و)	٢٢	٨,٢٥	١٨١,٥٠
الإجمالى	٦٤٢		٦,٩٧٨,٠٠

٤- إعادة ترتيب البيان الإحصائى وفقاً لقيمة إجمالى تكلفة إعادة التشغيل لكل منتج بحيث يكون المنتج (ب) فى البداية يليه المنتج (أ) وهكذا.

٥- احسب نسبة تكلفة إعادة تشغيل كل منتج بالعملية الحسابية التالية :

$$\text{نسبه تكلفة} = \frac{\text{تكلفة إعادة تشغيل المنتج}}{\text{إجمالى التكلفة}} \times ١٠٠$$

$$\text{نسبة التكلفة للمنتج (أ)} = \frac{١,٧٦٤,٠٠}{٦,٩٧٨,٠٠} \times ١٠٠ = ٢٥,٣٠\%$$

$$\text{نسبة التكلفة للمنتج (ب)} = \frac{٣,٨٤١,٨٠}{٦,٩٧٨,٠٠} \times ١٠٠ = ٥٥,١٠\%$$

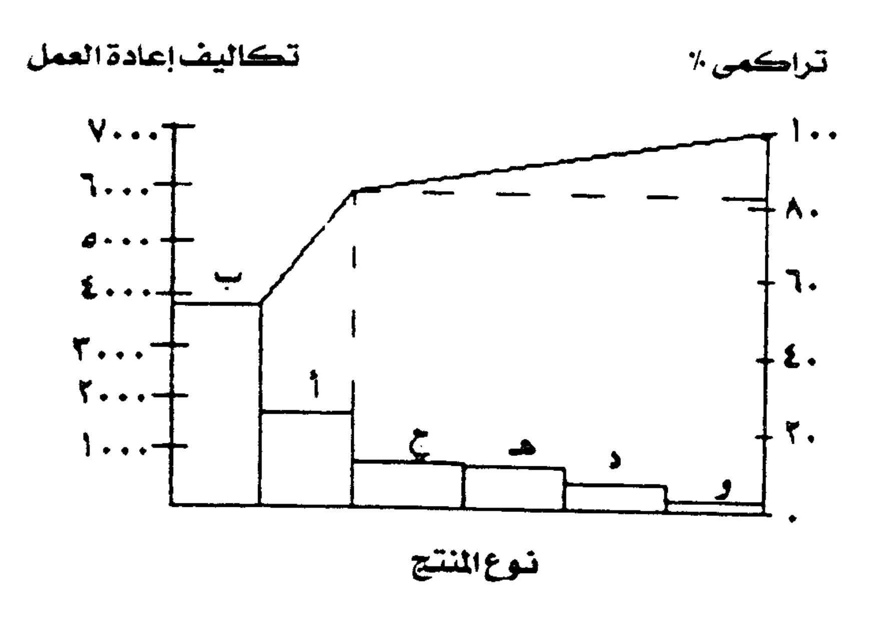
النسبة المتراكمة = نسبة إجمالى إعادة التشغيل + النسبة المتراكمة.

والبيان التالى يوضح نسبة تكلفة إعادة التشغيل والنسبة المتراكمة بعد إعادة الترتيب.

نوع المنتج	تكلفة إعادة التشغيل لكل منتج بالجنيه	نسبة تكلفة المنتج ٪	النسبة المتراكمة ٪
(ب)	٣,٨٤١,٨٠	٥٥,١٠	٥٥,١٠
(أ)	١,٧٦٤,٠٠	٢٥,٣٠	٨٠,٤
(جـ)	٥٤١,٢٠	٧,٧٠	٨٨,١
(هـ)	٤١٨,٥٠	٦,٠٠	٩٤,١
(د)	٢٣١,٠٠	٣,٣٠	٩٧,٤
(و)	١٨١,٥٠	٢,٦٠	٪١٠٠
الإجمالى	٦,٩٧٨,٠٠	٪١٠٠	

٦- ويتم الآن ترجمة هذا الجدول فى الشكل البيانى التالى

شكل رقم (٣١)
قاعدة باريتو لتكاليف إعادة العمل



ويتضح مما تقدم أن بيان باريتو يوضح أهمية التركيز على أهم العوامل حيث يتضح أنه يجب أن يتم البدء فى معالجة مشاكل إعادة التشغيل للمنتج

(أ) ، (ب) وترك المنتجات الأخرى مؤقتاً ، كما يوضح أيضاً أنه يمكن تلافى المشكلة بالتركيز على ٢٠ ٪ من العوامل حيث نجد أن (أ) ، (ب) لهما تأثير بنسبة ٨٠,٤ ٪ من إجمالى تكلفة إعادة التشغيل لكافة المنتجات المذكورة.

محددات الإجراءات:

يتوقف نجاح وفاعلية وضع الاجراءات السليمة فى أى منظمة على عدة عوامل ومؤثرات ومن أهمها :

١- **الأهداف :** فكلما كانت الأهداف العامة والفرعية واضحة ومحددة (كماً ونوعاً من ناحية زمنية ومكانية) زادت فرص وضع إجراءات سليمة.

٢- **السياسات :** الإجراءات وسيلة لتنفيذ السياسات ، فبقدر ما تكون السياسات العامة والفرعية والثانوية فى جميع المجالات والمستويات واضحة ومحددة ، أمكن التوصل بشكل أكبر لإجراءات سليمة فاعلة.

٣- **الاختصاصات :** فى ضوء السياسات والأهداف يتم تحديد الأنشطة والوظائف اللازمة لتنفيذ السياسات وتحقيق الأهداف . فإذا ما كانت هذه الاختصاصات والمهام واضحة محددة، وكذا العلاقات فيما بين الوظائف والأنشطة المختلفة فى المنظمة ، فمن شأن ذلك أن يساعد على تصميم الإجراءات بشكل سليم.

٤- **طبيعة الأعمال :** تتطلب الأعمال الهامة و الحيوية فى المنظمة حرصاً واهتماماً زائدين فى تنفيذهما مما قد يستلزم إجراءات مطولة، وكذلك بالنسبة للأعمال الأكثر تعقيداً.

٥- **طبيعة الأفراد :** مهما تكن الإجراءات سليمة وفعالة فإن العامل المكلف بتنفيذها يلعب دوراً هاماً فى تقرير مستوى الأداء والانجاز، فكلما كان

العامل يملك القدرة والمعرفة والمهارة، والرغبة والاستعداد للعمل الجاد المخلص، أدى ذلك إلى تصميم الإجراءات وإلى إنجازها بطريقة سليمة وفعالة.

٦- **تنظيم وتخطيط مكان عمل المنظمة :** فإذا ما تواجدت الأنشطة والوحدات التنظيمية فى أماكن متباعدة ، دونما مراعاة لترتيب المكان وفق أسس سليمة، فستجد أن خطوات العمل تطول والعكس صحيح أيضاً.

٧- **متطلبات بيئية :** مثل القوانين والتشريعات الحكومية، ومتطلبات العملاء والموردين وغيرهم والتى ينبغى أن تؤخذ فى الحسبان حين تصميم الإجراءات وتنفيذها [١]

وفى نهاية حديثنا عن الإجراءات ينبغى الإشارة إلى أنه إذا كانت للإجراءات العديد من الفوائد إلا أنها من جانب آخر تسبب فى حدوث العديد من المشاكل والتى منها [٢] :-

١- أنهاتجعل العامل البشرى بمثابة الآلة التى لا روح فيها فتلغى شخصيته ولا تترك له الفرصة لممارسة الحرية فى آداء عمله وهذا يشعره بالمهانة ويقتل الطموح عنده.

٢- يبنى على الرتابة فى العمل واعتياد العامل عليه أنه يصير بعد فترة غير قادر على ممارسة أى عمل آخر كما أنه لا يتاح له النجاح فى أى عمل قيادى بعد ذلك.

---

(١) د. حسنين محمود حريم - تصميم المنظمة - الهيكل التنظيمى وإجراءات العمل- مرجع سبق ذكره ص ٣٥٨ .

(٢) د. محمود عساف - الموجز فى أصول الإدارة - مطابع الناشر العربى - القاهرة - غير مبين سنة النشر - ص ١٤١ .

بيد أنه بمقارنة المزايا التى تحققها الاجراءات مع المشكلات التى تثيرها نجد أن المزايا تفوق العيوب كما أنه يمكن معالجة العيوب بأن ينقل العاملون من عمل رتيب إلى آخر كل فترة دورية.

تطبيقات عملية (*)

(١) تتبع الخطوات التالية وحاول أن تصل بها إلى الحل الأمثل

النشــــــاط	الرمـــوز					المسافة متــر
	○	▭	→	D	▽	
• يحرر العميل الشيك أمام الشباك						
• يقوم الموظف بمراجعة الشيك						
• نقل الشيك لموظف التوقيعات						٢
• الموظف يطابق توقيع الشيك						
• الشيك فى انتظار						
• نقل الشيك لطاولة الأرصدة						٤
• الشيك فى انتظار						
• استقطاع قيمة الشيك من الرصيد						
• الشيك فى انتظار الساعى						
• نقل الشيك لمكتب مدير الا دارة						٨
• الشيك فى انتظار						
• مراجعة نهائية للشيك						
• الشيك فى انتظار						
• الساعى ينقل الشيك للخزينة						٦
• الشيك فى انتظار						
• صرف الشيك						
المجمـــوع	٢	٣	٤	٦	-	٢٠

(١) د سيد الهوارى - الادارة الأصول والأسس العلمية - مرجع سبق ذكره

(٢) فيما يلى تسجيل للخطوات اللازمة لرد التأمين لأحد المشتركين فى إدارة الكهرباء و المطلوب اتخاذ الإجراءات الكفيلة لتبسيط تلك الإجراءات.

وصف الخطوات	الوقت		المساحة بالمتر
	ت	ق	
• استلام طلب رد التأمين	٣٠		
• مراجعة بيانات الطلب	٥٠		
• مراجعة السجلات		٤	
• ارسال الطلب للحسابات		٢	٢٥ متر
• انتظار حتى تبدأ الخطوة التالية		٣	
• كتابة مستند الصرف	٢٠	١	
• ارسال الأوراق للمراجعة	٢٠	١	١٠ متر
• انتظار مراجعة المستندات		٤	
• مراجعة المستندات	٣٠		
• تسجيل الطلب	٣٠		
• ارسال المستندات للمدير		٤	٤٠ متر
• ارسال المستندات للصراف	٣٠	٨	٣٥ متر
• صرف المبلغ	٢٠		
إجمالـــــى	٥٠	٣٠	١١٠

(٥) الطرق

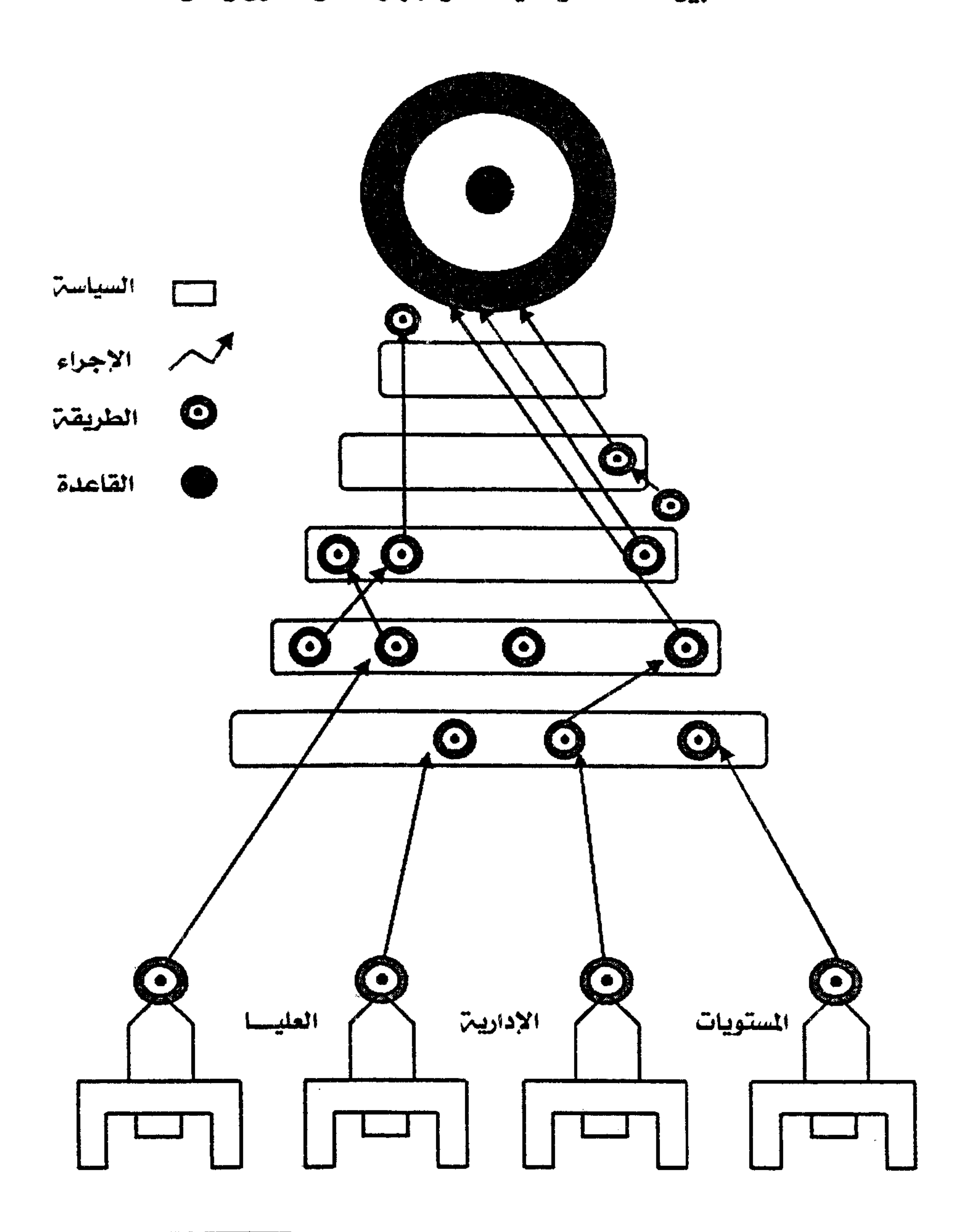
هى نوعاً آخر من الخطط المستخدمة فى المشروع وتتميز عن الإجراءات بأنها أكثر تحديداً فى محال تطبيقها فهى لا تتعدى فى مفعولها المباشر الوحدة العاملة ولهذا فهى تعتبر نوعاً من الخطط التفصيلية التى توضح النمط الذى يترتب بموجبه انجاز العمليات الفردية الضرورية لتحقيق مهمة او وظيفة معينة فبينما يقوم الإجراء بإيضاح الخطوات التفصيلية الواجب اتباعها تركز الطريقة على خطوة واحدة فقط حيث توضح كيفية انجازها ومن ثم تعتبر الطريقة أكثر تفصيلاً من الإجراء.

فالطريقة فى الانتاج مثلاً لا تعنى الخطوات الضرورية للقيام بالإنتاج وإنما هى أفضل الأساليب لإنجاز كل خطوة ومن ثم يمكن تعريف الطريقة بأنها الأسلوب المعتمد للتأثير على سلوك الفرد.

هذا ويوضح الشكل التالى العلاقات بين الأهداف والسياسات والإجراءات والطرق والقواعد .

شكل رقم (٣٢)

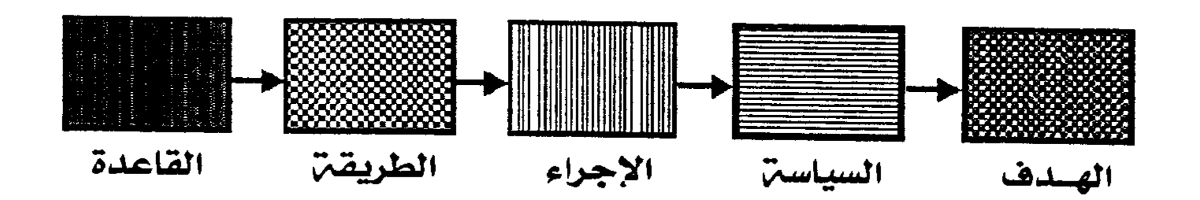
العلاقات بين الأهداف والسياسات والإجراءات و الطرق والقواعد (١)



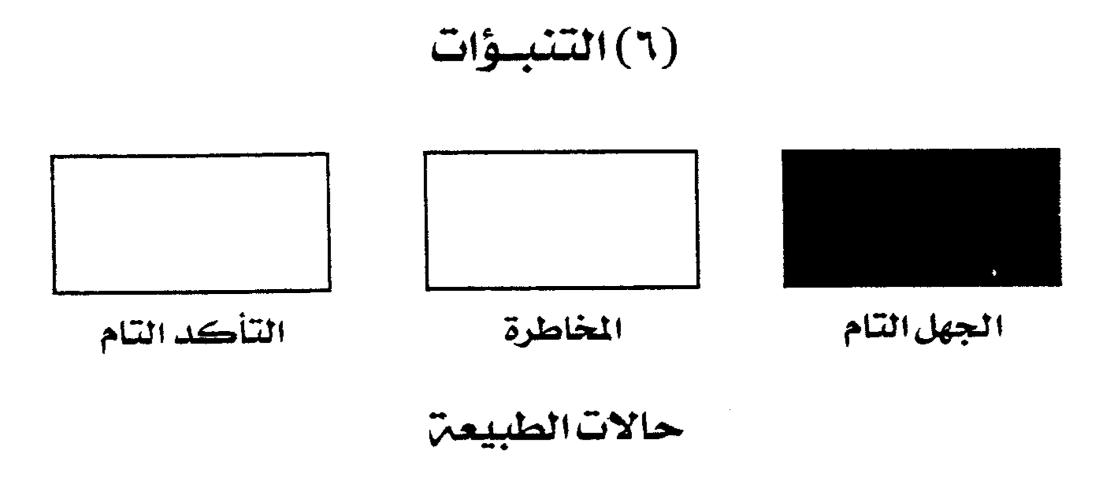
(1) Theo Haimann and w. Sco TT, Management Organization (New York : Houghton Mifflin Co., 1970) p. 105 .

ومن الشكل السابق يمكن القول أن درجة الوضوح والتباين تختلف بين الأهداف والسياسات والاجراءات والطرق والقواعد فبينما تنشأ السياسات فى المستويات الإدارية العليا ثم تترجم إلى إجراءات وتترجم الإجراءات إلى طرق ومن ثم تترجم الطرق إلى قواعد وذلك على الخط الموضح بالشكل التالى :

شكل رقم (٣٢)
اختلاف درجة التفضيل والتباين
بين القواعد والطرق والإجراءات والسياسات الواحدة



(٦) التنبـؤات



التنبؤ هو :

الدراسـة التـى تنصب علـى حـالة المخـاطرة .. وتهـدف إلـى دراسـة الظروف المستقبلية بقصد توقع مواقف معينة قد تؤثر بطريقة مباشـرة أو غير مباشرة على المنظمة..

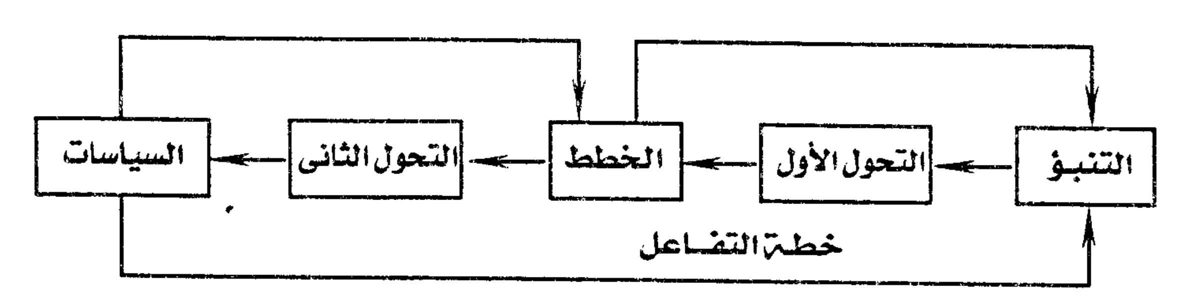
أى أن التنبؤ هو عملية وضع افتراضـات عن المستقبل فى ضوء ما حدث فى الماضى.. ويحدث فى الحاضر..

ومن ناحيـة أخرى فإن التنبـؤ يتـوقف على عـوامل عـديدة يجب أخـذها فى الحسـبان وهذه العوامل هـى العوامل الخارجية والتى تقع خارج نـطاق المنظمة وليس لهـا سـيطرة عليـهـا مـثل مـدى الاسـتـقرار فى المنظمـة السـياسـيـة والاقتصـادية والاجتماعيـة ومعـدلات النمو السكانى واتجاهات الأسـعار.. أمـا العوامل الداخلية فهى التى تقع تحت سيطرة المنظمـة وداخلها ولا يمتد التنبؤ إليهـا مثل حـجم المبـيعات المتوقع ورأس المال المسـتـثـمر ونظم الانـتاج والافـراد والتمويل.. لذا فإن غالبية الباحثين يتفقون فى أن التخطيط والتنبؤ لا يمكن فصل أحـدهما عن الآخـر ويرجعون ذلك إلى الاعتـقاد بأن مـا يمكن للـمشروع تحـقيـقه من أهداف إنما يتـوقف بدرجـة كبيرة على عـوامل خـارجيـة تكمن فى البيئة المحيطة ويصعب السيطرة عليها.

وعموماً فإننا نقصد بالتنبؤ عملية وضع الافتراضات عن المستقبل فى ضوء ما حدث فى الماضى ويحدث فى المستقبل ،

والشكل التالى يوضح العلاقة بين التنبؤ والتخطيط .

شكل رقم (٢٤)
العلاقة بين التخطيط والتنبؤ



هذا ويلاحظ اننا نلجأ إلى عملية التنبؤ نظراً لأن متخذ القرار لا يكون لديه اى معلومات عن حالات الطبيعة واحتمالات حدوثها نظراً لصعوبة تقديم ذلك الاحتمال أو لعدم توافر معلومات سابقة عنه أو لأنه احتمال خاص باحد حالات الطبيعة الطارئة.

كما تجدر الاشارة إلى أن التنبؤ ضرورى جداً فى التخطيط بالنسبة للمشروع الواحد وللمجتمع كله[1] والتنبؤ إما أن يكون لفترة قصيرة الأجل - ما بين عدد من الأشهر وسنين - أو لفترة طويلة الأجل - ما بين خمسة إلى خمسة عشر عاماً.

---

(١) د. محمد فتحى محمد على - التنبؤ التجارى والاقتصادى كأساس للتخطيط - مجلة الأهرام الاقتصادى - أول مايو ١٩٦٤ .

مراحل التنبؤ : [1]

ويمكن القول بأن التنبؤ يمر بالخطوات أو المراحل الآتية:

(١) يتم تحديد الموقف أو المشكلة المراد التنبؤ لها ، ولتكن مثلاً التنبؤ بحجم المبيعات فى منطقة معينة خلال فترة زمنية معينة.

(٢) يتم وضع أساس محدد مبنى على الماضى للمشكلة موضع التنبؤ . أى فى مثالنا هذا يتم الرجوع إلى سجلات المبيعات خلال الفترات الماضية وبالتالى نتعرف على طبيعة وحجم المبيعات التى تمت فى سنة ، أو سنوات وتتخذ كأساس للتنبؤ.

(٣) بعد ذلك يتم تقدير أو التنبؤ بالموقف مستقبلاً . أى من خلال دراسة الماضى ومعرفة ظروف الحاضر يمكن القول بأن حجم المبيعات فى السنة القادمة سيكون ١٠٠٠ وحدة.

(٤) بعد ذلك تتم المقارنة الفعلية بين ما سبق تحديده «التنبؤ» وما بين ماحدث فعلاً ونقارن ونحدد الانحرافات ونتعرف على أسبابها ونعالجها.

شروط التنبؤ العلمى

١- يجب أن لا يكون هناك غموض بالنسبة للأفكار أو الآراء أو القواعد التى تستخدم فى التنبؤ.

٢- يجب تحديد الزمن الذى يشمله التنبؤ فلا يقال مثلاً أن الدخل القومى سيزيد بمعدل ١٠ ٪ فى المستقبل.

---

(١) د.صلاح الشنوانى - أصول إدارة الأعمال - الاسكندرية - دار المعارف المصرية ١٩٧٥ ص ١٢١ .

٣- يجب أن يخضع التنبؤ لتفسير المعادلات والمتباينات فيما بينها كما هو الحال فى النتائج الفعلية أى يجب أن يكون هناك تناسقاً داخلياً فى حالة التنبؤات المتعددة.

٤- يجب أن يتضمن التنبؤ تقرير احتمالى عن العلاقة بين التنبؤ والنتائج الفعلية للظاهرة تحت الدراسة فمثلاً نقول أن احتمال أن يزيد الانتاج بمقدار ٢٥ ٪ من سنة ١٩٩٠ - ١٩٩٥ هو ٩٠٪ أو ٩٥ ٪ وفى هذه الحالة إذا اخترنا احتمال ٩٥٪ فإن هناك احتمال ٥٪ أن لا يتحقق هذا التنبؤ.

التخطيط الاحصائى للتنبؤ [١]

لتخطيط نظام احصائى للتنبؤ يجب أن نأخذ فى الاعتبار الصفات المختلفة لعملية التنبؤ وهى [1]:

١- الدقة كدالة لفترة الاعداد حيث يلاحظ أن هناك علاقة طردية بين دقة التنبؤ وقصر الفترة الزمنية حيث أنه كلما قلت فترة التنبؤ كلما زادت الحاجة إلى الدقة والتفصيل الكبير.

٢- الثبات و الاستقرار فإذا كان النظام ثابتاً ومستقراً فإنه عند القيام بتعديل تقديرات التنبؤ طبقاً للمعلومات الجديدة فإن التقديرات الجديدة للتنبؤ لا يجب أن تكون مختلفة كثيراً عن التقديرات السابقة.

٣- أن يكون التنبؤ قابلاً للتعديل فى حالة التغير المفاجئ إلا أنه يلاحظ أن صفتى الثبات والتعديل فى حالة التغير المفاجئ يناقضان بعضهما البعض لذلك يقترح استعمال اثنين أو أكثر من العمليات أحدهما يكون

---

(١) د. فتحى محمد على - التنبؤ التجارى - بكلية عين شمس بدون سنة النشر ص ٢٨ .

مستقراً وثابتاً والآخر يكون قابلاً للتعديل ويستخدم كل منهما فى الظروف المناسبة له.

هذا ويلاحظ أنه لزيادة فاعلية التنبؤ ينبغى الاهتمام بما يلى :

أ- العمل على تدعيم شبكة الاتصالات بين القائمين بعمليات التنبؤ ومستخدمى التنبؤات.

ب- تخصيص الأموال اللازمة للقيام بالتنبؤات بما يضمن سلامة نتائجها.

جـ- اقتناع الادارة العليا بأهمية التنبؤات وأهمية الاستعانة بذوى الخبرة فى اعداد هذه التنبؤات .

د- مراعاة الدقة فى اختيار اسلوب التنبؤ المناسب للظاهرة محل الدراسة.

طرق وأساليب التنبؤ

تحدد أساليب التنبؤ السبل التى يتم بواسطتها إجراء التنبؤات سواء كانت طريقة التنبؤ المتبعة أى من الطرق التالية (١)

- **الطريقة المباشرة:** والتى تعتمد على الوصول إلى التنبؤ الكلى للمنظمة من خلال تجميع كافة التنبؤات الخاصة بكافة أجزاء المنظمة.
- **الطريقة غير المباشرة :** وهى التى تعتمد على التنبؤ بالنشاط الاقتصادى أو الانتاجى .. على مستوى الدولة فى الوصول إلى التنبؤ على مستوى المنظمة.
- **الطريقة التاريخية:** والتى تستند إلى الافتراض بأن ما يحدث فى المستقبل هو امتداد لما حدث فى الماضى.

---

(١) د. صلاح الشنوانى - أصول إدارة الأعمال - مرجع سبق ذكره ص ٨٣ وما بعدها .

- **الطريقة الاستنباطية:** وهى التى تعتمد على تقرير المدير للموقف وحكمه الشخصى على الظروف المؤثرة على هذا الموقف.

- **طريقة الرأى المشترك:** وهى التى تعتمد على تجميع آراء الأطراف من ذوى العلاقات المباشرة بالموقف المراد التنبؤ به.

وعموماً فإن طرق التنبؤ تنقسم إلى

- **طرق كمية**
- **طرق وصفية**

وكل طريقة من هذه الطرق تضم مجموعة من الأساليب وذلك على النمط التالى

أولاً: الطرق الكمية

١- أسلوب السلاسل الزمنية

❖ المعادلة الخطى

❖ المعادلة الأسية

٢- أسلوب معامل الاتجاه

٣- أسلوب مرونة الطلب

❖ المرونة السعرية

❖ المرونة الداخلية

٤- أسلوب شبه المتوسطات

٥- أسلوب التمهيد الأسى

٦- أسلوب متوسط الاستهلال للفرد

٧- أسلوب المربعات الصغرى

٨- نموذج التشابك القطاعى

٩- التنبؤ باستخدام الإنحدار غير الخطى.

ثانياً: الطرق الوصفية

١- استطلاع رأى ذوى الخبرة

٢- تحليل توقعات رجال البيع

٣- استطلاع نوايا المشترين

هذا ونستعرض فيما يلى بعض أساليب التنبؤ الأكثر انتشاراً

(١) التنبؤ باستخدام السلاسل الزمنية[1]

السلاسل الزمنية هى سلسلة من القيم تخص متغير ما فى أوقات أو فترات زمنية متعاقبة وهذه الفترة قد تكون سنة أو أكثر كما قد تكون ربع سنة ، شهر ، يوم، ساعة، ويهدف تحليل السلاسل الزمنية إلى تقدير قيمة الظاهرة استناداً إلى دراسة التطور التاريخى للظاهرة وتحديد وفصل العوامل المؤثرة عليها.

---

(١) د. اسماعيل محمد السيد - المدخل المنهجي في دراسات جدوي المشروع نقلاً عن
Bowerman, B.L. and O' Connell, R.T., Forecasting and time series Marrachusetts Duzbury Press 1979, Pp. 21-23.

العوامل المؤثرة على السلسلة الزمينة

بتحليل السلسلة الزمينة - أى تحديد طبيعة العوامل التى تؤثر على قيمة الظاهرة ومقدارها و العلاقات القائمة بينها - نجد أنها تتأثر بكل أو بعض العوامل الآتية:

أ- الاتجاه العام   ب- التغيرات الموسمية

جـ التغيرات الدورية   د- التغيرات العرضية

هذا وسوف تقتصر الدراسة هنا على الإتجاه العام فقط.

الاتجاه العام

يقصد بالاتجاه العام السلوك العام للمتغير أو الظاهرة محل الدراسة خلال فترة من الزمن وفى هذه الطريقة يفترض أن الظاهرة تتبع معادلة زمنية وهذه المعادلة يمكن استنتاجها من معرفة طبيعة الظاهرة ونعرض حالياً نوعين من هذه المعادلات

(أ) المعادلة الخطية

يلاحظ أن معظم السلاسل الزمنية يمكن تمثيل اتجاهها العام بمعادلة الخط المستقيم.

$\hat{ص} = أ + ب س$

حيث $\hat{ص}$ = الإتجاه العام للظاهرة

س = الفترة الزمنية

أ، ب = ثوابت تحدد قيمهم كالآتى :

$$ب = \frac{\text{مجـ}(س\ ص) - ن\ \bar{س}\ \bar{ص}}{\text{مجـ}\ س^٢ - ن\ (\bar{س})^٢} \qquad أ = \bar{ص} - ب\ \bar{س}$$

تدريب عملى (1)

فيما يلى سلسلة زمنية للطلب على المراوح الكهربائية فى الفترة ما بين 1997 وحتى 2001

السنة	1997	1998	1999	2002	2001
الطلب على المراوح الكهربائية	30	28	27	25	22

والمطلوب :

أ- تحديد معادلة الإتجاه العام

ب- تقدير حجم الطلب على السكر عام 2003

الحل :

	س	ص	س2	س ص
	0	30	0	0
	1	28	1	28
	2	27	4	54
	3	25	9	75
	4	22	16	88
المجموع	10	132	30	245

$$\text{ب} = \frac{٢٤٥ - ٥ \times ٢ \times ٢٦,٤}{٣٠ - ٥\,(٢)^{٢}}$$

$$= \frac{٢٤٥ - ٢٦٤}{٣٠ - ٢٠} = \frac{-١٩}{١٠}$$

$$= -١,٩٠$$

$$\text{أ} = \bar{\text{ص}} - \text{ب}\,\bar{\text{س}} = \frac{132}{5} - (-1.9) \times \frac{10}{5} = 30.2$$

$\therefore$ ص = 30.2 - 1.9 س

س = 2003 - 1997 (سنة الأساس) = 6

$\therefore$ حجم الطلب عام 2003 = 30.2 - (1.9 × 6) = 18.8 طن

(ب) المعادلة الأسية:

افترضنا فى الحالة السابقة - المعادلة الخطية - أن الإتجاه العام للظاهرة يمثل خط مستقيم بمعنى أن قيمة الظاهرة تتغير (زيادة أونقصان) بمعدل ثابت غير أن هناك بعض الحالات لا يكون التغيير فيها بمعدل ثابت بل يكون على هيئة نسبة ثابتة مثل النمو السكانى وكافة الكائنات الحية وكذلك الكثير من المتغيرات الاقتصادية والمالية وخاصة عند استخدام جداول الفائدة المركبة، وهنا نميل إلى استخدام المعادلة الأسية التى تعبر عن هذا النهج من التغير والتى تتمثل فيما يلى.

$$\text{ص} = \text{أ}\,\text{ب}^{\text{س}}$$

أى أن لو ص = لو أ + س لو ب

ويمكن الحصول على قيم الثوابت (أ،ب) بنفس الصيغ السابق استخدامها

تدريب عملى

البيان التالى يمثل حجم المبيعات (بالمليون) لاحدى السلع والمطلوب:

أ- تحديد معادلة الإتجاه العام

ب- تقدير حجم المبيعات عام 2012

السنة	1962	1972	1982	1992	2002
حجم المبيعات	144	173	207	249	298

الحل:

	س	ص	لو ص	س2	س لوص
	0	144	2.158	0	0
	1	173	2.237	1	2.237
	2	207	2.316	4	4.632
	3	249	2.396	9	7.188
	4	298	2.474	16	9.897
المجموع	10	-	11.582	30	23.954

∴ لو ب = $\frac{5(23.954) - (10)(11.582)}{5(30) - (10)^2} = .079$

∴ لو أ = لو ص̄ - لو ب س̄

$= \frac{11.582}{5} - (0.079)\left(\frac{10}{5}\right) = 2.1584$

∴ لو ص = 2.1584 + .079 س

وبالكشف فى جداول اللوغاريتمات - الأعداد المقابلة)

∴ ب = 1.1995　　　　أ = 144.012

∴ ص　=　144.012 + (1.1995) س

$$س = \frac{2012 - 1962}{10} = \frac{50}{10} = 5$$

∴ ص = 2.1584 + .079 (5) = 2.5534

وبإيجاد العدد المقابل للوغاريتم ص

∴ ص = 357.602

اى أن حجم المبيعات عام 2012 هو 357.602 مليون وحدة

غير أنه مما يجدر الإشارة إليه أن استخدام هذا الأسلوب فى التنبؤ يتعرض لمجموعة من الانتقادات أهمها:

١- انه يفترض أنه يمكن حصر جميع العوامل المؤثرة على الطلب على منتج معين.

٢- انه يفترض أن مقدار تأثير هذه العوامل فى الماضى هو نفسه مساوياً لمقدار تأثير هذه العوامل فى المستقبل.

(٢) التنبؤ باستخدام طريقة معامل الإتجاه

تستخدم هذه الطريقة فى الحالات التى يكون من الصعب فيها تحديد إتجاه أرقام السلسلة الزمنية وهى تعتبر الطريقة الوحيدة التى يمكن باستخدامها أن نحدد إتجاه السلسلة وأيضاً قياس هذا الإتجاه والتنبؤ به مستقبلاً.

وهنا يجب أن نفرق بين الحالات الآتية:

- ❑ إذا كانت قيمة معامل الإتجاه مساوياً للواحد الصحيح فإن الاتجاه يكون ثابتاً.
- ❑ إذا كانت قيمة معامل الإتجاه أكبر من الواحد الصحيح فإن الإتجاه يكون تصاعدياً.
- ❑ إذا كانت قيمة معامل الإتجاه أقل من الواحد الصحيح فإن الإتجاه يكون تنازلياً.

أما عن كيفية استخدام معامل الإتجاه فى التنبؤ

فبعد حساب معامل الإتجاه للبيانات الفعلية للسلسلة بالاستعانة بأرقام المتواليات العددية كأوزان لترجيح بيانات السلسلة الزمنية يمكن استخدام هذا المعامل فى التنبؤ بالإيراد المتوقع فى الفترة المقبلة وذلك بإيجاد حاصل ضرب معامل الإتجاه فى المتوسط البسيط للبيانات الفعلية للسلسلة ثم قسمة حاصل الضرب هذا على (2 - معامل الإتجاه).

تدريب عملى :

باستخدام البيانات التالية تنبأ بحجم الطلب خلال عام 2002 باستخدام معامل الاتجاه

السنة	1997	1998	1999	2000	2001
حجم الطلب على المراوح الكهربائية	3	1	3	2	6

الحل :

السنة	الأوزان الترجيحية	حجم الطلب	حجم الطلب بعد الترجيح
1997	0	3	0
1998	1	1	1
1999	2	3	6
2000	3	2	6
2001	4	6	24
المجموع	10	15	37
المتوسط البسيط		15 / 5 = 3	-
المتوسط المرجح			37 / 10 = 3.7
معامل الاتجاه	37 / 3 = 1.233		

ومما سبق يتضح أن معامل الإتجاه أكبر من الواحد مما يشير إلى أن الإتجاه تصاعدى

$$\text{حجم الطلب عام } 2002 = \frac{3 + 1.233}{1.233 - 2} = 4.8 \text{ وحدة}$$

(٣) التنبؤ باستخدام المتوسطات المتحركة

استخدام هذه الطريقة يفيد فى التخلص من آثار التغيرات الدورية والعرضية والموسمية على بيانات السلسلة الزمنية ويساعد على ابقاء التغيرات الطويلة الأجل فقط والحصول على المتوسط المتحرك بتقسيم السلسلة الزمنية إلى عدد من الفترات الزمنية المتساوية فإذا كانت التقلبات الاقتصادية مثلاً تمتد إلى فترات طولها خمسة أشهر يفضل أن يتم حسابات المتوسطات المتحركة عن فترات زمنية أطول حتى يكون المتوسط المحسوب فعالاً وذا أثر فى التخلص من المتغيرات الطارئة. وبعد حساب قيم المتوسطات المتحركة يتم

رصدها بياناً حيث تستخدم قيم هذه المتوسطات كأساس لرسم الخط الممثل للإتجاه العام لحجم الطلب أو المبيعات فى المستقبل غير أنه:

يعاب على استخدام هذه الطريقة ما يلى:

١- عند البدء باستخدام هذه الطريقة لا بد من توافر عدد معين من قيم الطلب الفعلى عن الفترات السابقة.

٢- أن المتوسط المتحرك يكون أكثر حساسية حينما يكون عدد القيم المستخدمة فى الحساب قليلة حيث تتناسب درجة الحساسية تناسباً عكسياً مع عدد القيم المستخدمة فى الحساب.

٣- ترجح كل البيانات الفترات الزمنية المختلفة بنفس القدر وهذا يجعل المتوسط المتحرك بعيد عما يمكن أن تحدث فى الفترة التى نتنبأ بها وذلك لأن البيانات القديمة يكون تأثيرها فى الواقع أقل من البيانات الأكثر جدية.

تدريب عملى:

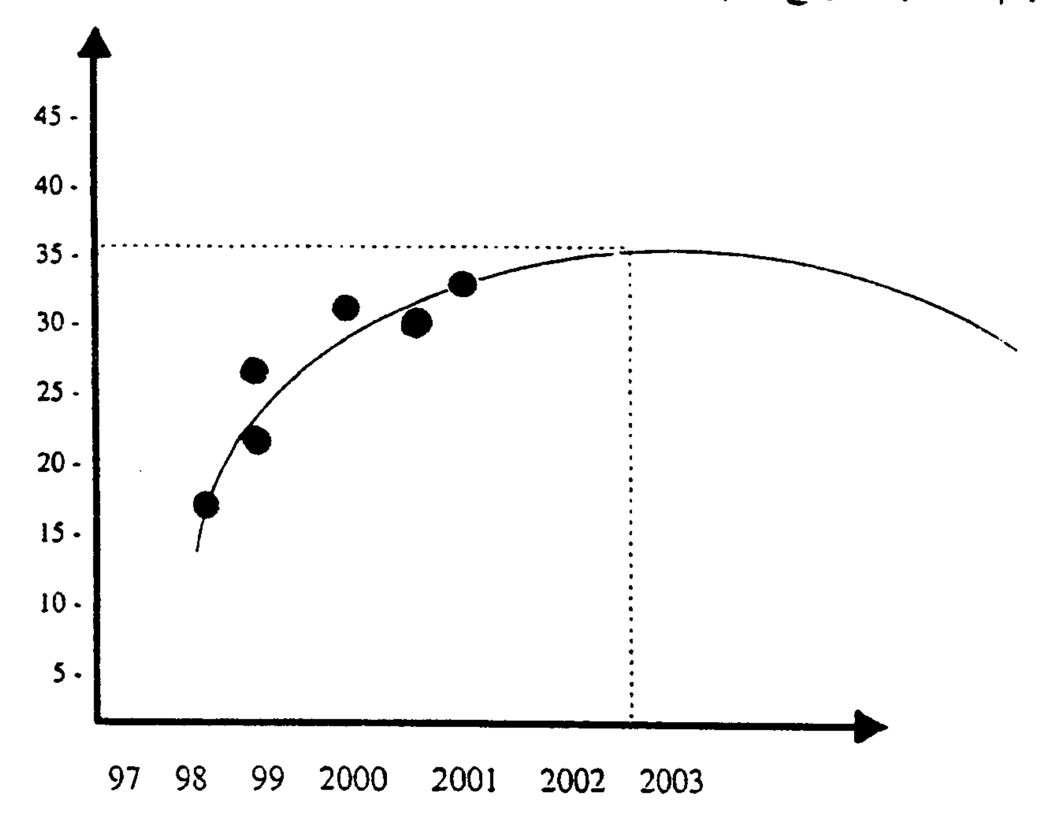
استخدم طريقة المتوسط المتحرك لتقدير حجم الطلب على الأنسولين عام 2003 فى كل من البيانات الآتية:

السنة	1997	1998	1999	2000	2001	2002
المبيعات بالألف جنيه	14	23	28	17	29	41

الحـــل :

المتـوسط المتحـــرك	حجم المبيعات	السـنة
———	14	1997
$18.5 = \frac{23 + 14}{2}$	23	1998
$25.5 = \frac{28 + 23}{2}$	28	1999
$27.5 = \frac{27 + 28}{2}$	27	2000
$28 = \frac{29 + 27}{2}$	29	2001
$49.5 = \frac{41 + 29}{2}$	41	2002

ثم نقوم الآن بإعداد التمثيل البيـانى للبيـانات السابقة حتى يمكننا تقدير حجم الطلب المتوقع عام 2003 .



اختيار أسلوب التنبؤ:

وفى نهاية حديثنا عن طرق التنبؤ نود الإشارة أنه توجد عدة طرق تساعد القائم بالتنبؤ فى تقييم أساليب التنبؤ المختلفة ومن بين هذه الطرق ما يلى :

١- طريقة MAD

وهى تستخدم فى التقييم الإجمالى لطريقة التنبؤ وذلك من خلال المعادلة الآتية :

متوسط الانحرافات المطلقة MAD

$$= \frac{\text{مجموعة الانحرافات بين الطلب الفعلي والطلب المقدر}}{\text{عدد الفترات}}$$

$$= \frac{\sum_{ت=1}^{ن} (\text{الطلب المقدر} - \text{الطلب الفعلى})}{ن}$$

حيث ن = عدد الفترات

تدريب

قدمت لديك المعلومات التالية عن الطلب الفعلى والطلب المقدر والتى تم التوصل إليها من عدة طرق للتنبؤ

الطلب / الفترات	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
الطلب الفعلى	٥٠	٥٠	٤٥	٥٥	٦٠
الطلب المقدر طبقا للطريقة الأولى	٤٠	٦٠	٥٠	٦٥	٧٥
الطلب المقدر طبقا للطريقة الثانية	٥٤	٥٤	٥٦	٥٣	٥١
الطلب المقدر طبقا للطريقة الثالثة	٥٢	٦٠	٤٨	٧٠	٥٠

والمطلوب

١- حساب متوسط الانحرافات المطلقة MAD لكل طريقة من الطرق الثلاثة التى استخدمت فى التنبؤ

٢- تحديد أفضل الطرق

الحل :

الفترات	الطلب الفعلى	الطلب المقدر للحالة (١)	الطلب المقدر للحالة (٢)	الطلب المقدر للحالة (٣)	الطرق (*)		
					للحالة (١)	للحالة (٢)	للحالة (٣)
(١)	٥٠	٤٠	٥٤	٥٢	١٠	٤	٢
(٢)	٥٠	٦٠	٥٤	٦٠	١٠	٤	١٠
(٣)	٤٥	٥٠	٥٦	٤٨	٥	١١	٣
(٤)	٥٥	٦٥	٥٣	٧٠	١٠	٢	١٥
(٥)	٦٠	٧٥	٥١	٥٠	١٥	٩	١٠
المجموع	-	-	-	-	٥٠	٣٠	٤٠

∴ المتوسط MAD للحالة الأولى = $\frac{٥٠}{٥}$ = ١٠

∴ المتوسط MAD للحالة الثانية = $\frac{٣٠}{٥}$ = ٦

∴ المتوسط MAD للحالة الثالثة = $\frac{٤٠}{٥}$ = ٨

ويلاحظ أن جميع القيم الثلاثة السابقة تبعد عن الصفر مما يشير إلى وجود أخطاء فى التنبؤ غير أن أفضل هذه الطرق هى الطريقة الثانية لأنها أقرب القيم السابقة إلى الصفر.

(*) لاحظ أنه يتم إهمال الإشارات

٢- طريقة BIAS

ويقيس هذا الأسلوب اتجاه الخطأ فى التنبؤ نحو المبالغة أو التشاؤم طبقاً للنتيجة الموجبة أو السالبة حيث تشير القيم السالبة أن التقدير للطلب أقل من الواقع الفعلى أما القيم الموجبة فيشير إلى أن التقدير للطلب أكبر من الواقع الفعلى.

هذا ويتم حساب قيم BIAS بنفس أسلوب حساب قيم MAD مع اختلاف وحيد هو أخذ اشارة الفرق بين الطلب الفعلى والمقدر فى الحسبان.

تدريب

توافرت لديك المعلومات التالية عن الطلب الفعلى والطلب المقدر عن الخمسة أشهر الأولى من عام ٢٠٠٣ .

الفترات / الطلب	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
الطلب المقدر	٢٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٢٠٠
الطلب الفعلى	٢٠٢	٢١٠	٢٨٠	٢٧٠	٢٥٠

والمطلوب

١- حساب قيم متوسط الانحرافات BIAS

٢- تحديد اتجاه الخطأ فى التقدير ومعدله كنسبة مئوية.

الحـل :

الطـلب المقـدر	الطـلب الفعـلى	الطـلب المقدر	الفـرق مع مراعـاة الاشـارة
(١)	٢٠٢	٢٠٠	(٢)
(٢)	٢١٠	٢٠٠	(١٠)
(٣)	٢٨٠	٢٠٠	٢٠
(٤)	٢٧٠	٣٠٠	٣٠
(٥)	٢٥٠	٢٠٠	(٥٠)
المجمـــوع			(١٢)

∴ المتوسط BIAS = $(\frac{١٢}{٥})$ = - ٢,٤

وهذا يعنـى أن التـقـدير للـطلب أقل من الواقـع الـفـعـلى بما يعنـى خـطأ فـى التنبؤ بالاتجاه نحو خفض التقديرات

∴ معدل اتجاه الخطأ = $\frac{\text{المتوسط BIAS}}{\text{متوسط الطلب الفعلى}}$ × ١٠٠

$\frac{-٢,٤}{١٢١٢ / ٥}$ = $\frac{-٢,٤}{٢٤٢,٤}$ = ١ ٪ تقريباً

تـدريبات عمليـة

(١) توافـرت لديك البـيانات التـاليـة عن ثلاث سلع «الراديو والتليفـزيون والمراوح الكهـربائية وذلك فـيما يتـعلق بالمبيعات الـفعلية والمقدرة عن الخمس أشهر الأولى من عام ٢٠٠٣ وذلك على الوجه التالى :

الأشهـر	الـراديو		التليفـزيون		المراوح الكهربائية	
	فعلى	مقدر	فعلى	مقدر	فعلى	مقدر
ينـايـــر	٢٠	٣٠	-	٥٠	٢٥	٢٠
فبرايـــر	٤٠	٣٥	٨٠	٦٠	٣٥	٢٥
مـــارس	٤٤	٣٠	-	٧٠	-	٣٠
ابـريـــل	٤٥	-	٩٠	٧٥	٥٥	٤٠
مايـــو	٥٠	-	١٠٠	-	٦٠	-

والمطلـوب :

استكمـال بيانات الجدول السابق وذلك باسـتخدام اسلوب المتوسط المتحرك لفترة شهرين فقط.

(٢) قدمت إليك المعلومات التالية عن الطلب الفعلى والطلب المقدر والتى تم التوصل إليها من عدة طرق للتنبؤ.

الأسابيع	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
الطلب الفعلى	٢١٠	٢٢٠	٢٣٠	٢١٠	٢٢٥	٢٤٠	٢٥٠	٢٣٠
الطلب المقدر طبقاً للمتوسط المتحرك	٢٠٥	٢١٥	٢٤٠	٢١٠	٢١٥	٢٥٠	٢٦٠	٢٤٠
الطلب المقدر طبقاً لطريقة المربعات	٢٠٨	٢٢٥	٢٤٥	٢٠٥	٢١٠	٢٦٠	٢٥٠	٢٦٠
الطلب المقدر طبقاً للطريقة الروسية	٢٠٥	٢١٠	٢٤٠	٢١٢	٢٣٠	٢٥٠	٢٣٠	٢٥٠

والمطلوب :

١- حساب متوسط الانحرافات المطلقة (MAD)

٢- حساب قيم BIAS لكل طريقة من طرق تقدير الطلب

٣- تحديد أفضل طريقة طبقا لأسلوب (MAD)

٤- تحديد اتجاه الخطأ فى التنبؤ طبقا لأسلوب BIAS

(٧) الموازنات التقديرية

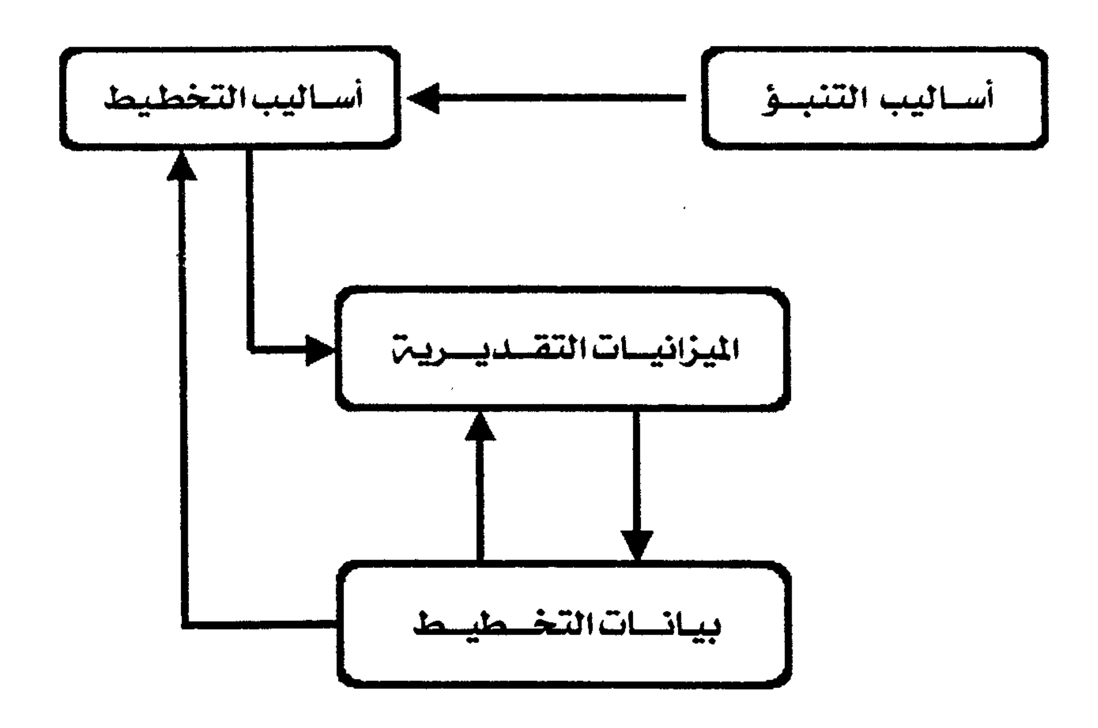
تعتبر الموازنات التقديرية بمثابة ترجمة لأهداف المنظمة وسياساتها وخططها فى شكل أعداد رقمية تكون أساساً لسير العمل وهذه الموازنات تلزم كل وحدة إدارية من وحدات المنظمة بأن تضع خططاً تتمشى مع الخطط الأخرى وهى كذلك أداة من أدوات تحديد المسؤولية هذا مع ضرورة ملاحظة أن الموازنات التقديرية لا تتعلق بالنواحى المالية فقط والدليل على ذلك أن الكثير من تلك الموازنات يظهر فى شكل وحدات كمية وليست نقدية والميزانية التقديرية قد تعطى كل أوجه نشاط المنظمة أو أى جزء منها وفى نفس الوقت تحدد الميزانيات التقديرية الأهداف لكل نشاط لذا فهى عادة تكون تفصيلية، هذا وتتعدد أنواع الموازنات التقديرية ومن أمثلة الموازنات التقديرية التى يمكن للشركة الصناعية استخدامها نجد الآتى:

- ❖ الموازنة التقديرية للمبيعات
- ❖ الموازنة التقديرية للمشتريات
- ❖ الموازنة التقديرية للانتاج
- ❖ الموازنة التقديرية للمخزون
- ❖ الموازنة التقديرية للمصروفات الصناعية
- ❖ الموازنة التقديرية للقوى العاملة
- ❖ الموازنة التقيديرية للنقدية
- ❖ الموازنة التقديرية الرأسمالية
- ❖ الموازنة التقديرية للأرباح والخسائر
- ❖ الموازنة العمومية التقديرية

ولكن تعتبر الموازنة التقديرية للمبيعات هى أهم تلك الأنواع على الاطلاق لأنها أساس كل الموازنات الأخرى كما أنها أساس كل الجهود والتصرفات والقرارات وهذه الموازنة هى أحد أنواع الخطط غير المتكررة الاستعمال والمعبر عنها بشكل رقمى وهى تهدف إلى تنظيم عمليات الشراء بالطريقة التى تمكن إدارة المبيعات من مواجهة التغيرات التى قد تؤثر على أنشطتها ومن ثم مساعدة تلك الإدارة على تجاوز حالات الفوضى والاضطراب وضياع المسؤوليات.

والموازنات التقديرية مثل كل الخطط تنظر إلى الأمام أى إلى المستقبل حيث تخطط لأشياء سوف تحدث وهى أداة التخطيط الأساسية فى الكثير من المشروعات لأن اعدادها يجبر تلك المنظمات على التفكير فى المستقبل ويظهر الشكل التالى العلاقة بين الموازنات التقديرية والتنبؤ.

شكل رقم (٣٥)
العلاقة بين الموازنات التقديرية والتنبؤ



مفهوم الموازنة التقديرية :

تعدد تعاريف الموازنة التقديرية بتعدد وجهات نظر الكتاب فالبعض قد عرفها أنها «خطة تفصيلية تحدد مقدماً الأعمال المرغوب تنفيذها و توزع هذه الخطة على جميع المسؤولين حتى تكون مرشداً لهم فى تصرفاتهم وحتى يمكن استخدامها كأساس لتقييم الأداء [1].

والبعض الآخر قد نظر إلى الموازنة على أنها «أسلوب تحديد إطار توازن النشاط الجارى والنمو فى النشاط الاستثمارى لفترة مالية مقبلة معبراً عنه

(1) G. Shilling Law Cost Accounting Ama,ysis and Control (IRWIN, 1967).
نقلا عن : د. احمد نور - المحاسبة الإدارية - دار النهضة العربية - بيروت - ١٩٨٦ - ص ٦٣

بصورة عينية ومالية ونقدية وباعتبارها معياراً يتم على أساسه قياس ورقابة الأداء [1].

كما تعرف الموازنة أيضاً على أنها «وسيلة لتحقيق التوازن العينى والمالى والنقدى فى الوحدة الاقتصادية لفترة أو فترات قصيرة الأجل أو طويلة فى المستقبل وتستخدم لأغراض التخطيط والرقابة» [2]

هذا ولقد حاول فريق من الكتاب التفرقة بين الموازنة التقديرية والخطة فهم يعرفون الموازنة بأنها تعبير مالى لخطة معينة وطبقاً لهذا التعريف فإن إجراءات الموازنة التقديرية ستكون متعلقة بتنفيذ الخطة وبالرقابة على هذا التنفيذ [3]

ومن الملاحظ أن معظم التعاريف التى أعطيت للموازنة التقديرية تدور حول عدة نقاط يمكن اعتبارها خصائص للموازنة وهذه النقاط هى [4]

١- إن الموازنة تعتبر بمثابة تنبؤ مستقبلى لأهداف المنظمة.

٢- إن الموازنة تعتبر أداة للتعبير عن السياسات التى تزمع الإدارة العليا تنفيذها.

٣- إن تنفيذ الأهداف أو السياسات يتطلب وضع خطة للعمل تتضمن نشاطاً مستقبلياً مترجماً فى صورة كمية أو قيمة.

٤- إن هذا النشاط محدد تنفيذه فى فترة معينة فى المستقبل

---

(١) د. احمد محمد بسيوني- المحاسبة الإدارية بإطار نظري وأساليب علمية - دار الكتاب للطباعة والنشر - جامعة الموصل - الموصل ١٩٨٨ ، ص ١٦٦ .

(٢) د. محمد عباس حجازي - المحاسبة الإدارية - مكتبة عين شمس - القاهرة ١٩٨٣ - ص ٣٦ .

(3) C. T. Hozngren : (Cost Accounting Amanagerial Wmphasis) Prentice Hall, 1967, P. 28 .

(٤) أكرم أحمد الطويل وآخرون - إدارة المواد - دار الحكمة للطباعة والنشر - الموصل ، ١٩٩٠ ص ٥٢ .

ومن كل ما سبق يمكننا استخلاص أن الموازنة التقديرية لاتخرج عن كونها «ترجمة مادية لأهداف وسياسات المنظمة حيث تعرض مجموعة التوقعات الخاصة بالنشاط المستقبلى فى شكل كمى ومن ثم يتم تحديد الأعمال المستقبلية التى يجب أن تقوم بها إدارة المنظمة. (١)

الأهداف العامة من إعداد الموازنة التقديرية

تتمثل الأهداف العامة من إعداد تلك الموازنات فيما يلى :-

١- تساهم فى تحديد الأهداف المطلوبة وذلك بشكل كمى محدد وواضح.

٢- يستدعى إعداد تلك الموازنات التنبؤ بالمستقبل ومن ثم التعرف على احتمالات وجود أى تغيرات طارئة واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجتها (٢)

٣- يؤدى إعداد تلك الموازنات إلى تحديد المسؤوليات الملقاة على عاتق العاملين ودور كل منهم فى تحقيق أهدافها (٣).

٤- يتطلب إعداد تلك الموازنات العديد من البيانات والتقارير من الإدارات الأخرى بالمنظمة بما يؤدى فى النهاية إلى احداث التنسيق بين أنشطة مختلف الإدارات. (٤)

---

(١) د.محي الدين عباس الأزهري - إدارة المشتريات - مبادئ وسياسات - الطبعة الثانية - القاهرة - دار الفكر العربي ١٩٧٧ ص ٣٢٦ .

(2) Glemn A. Welsch. Budgting : Profit Planning and Control 3 Rd Sngelwood 1971. p 50 .

(3) J. Batty, Management Accountancy, 3 Rd ed.. London Mac honald and Cvcns Ld.. 1970, p 62.

(4) Casll. Moore, and Robert K. Jaedicke, Managerial Accouniting, 3 Rd er., ohio : Soath western Publishing Co., 1972, p 579.

٥- يستلزم إعداد تلك الموازنات اشتراك العاملين فى توفير ما تحتاج إليه من بيانات مما يسهم فى النهاية فى زيادة شعورهم بالمسؤولية تجاه تحقيق أهداف المنظمة [١].

٦- تساهم تلك الموازنات فى تحديد حجم الالتزامات المالية المطلوبة مستقبلاً ومن ثم الإعداد لتوفير تلك الأعباء.

٧- تعتبر تلك الموازنات أحد الوسائل المهمة التى تستخدم فى تقويم كفاءة مختلف الإدارات فى تنفيذ المهام المطلوبة منها.

متطلبات تطبيق الموازنة التقديرية

١- إيمان الإدارة العليا بأهمية تطبيق تلك الموازنات مع الدعم المستمر لهذا النظام.

٢- وجود تنظيمات إدارية قائمة على أسس علمية محدد فيها بدقة ووضوح اختصاصات جميع العاملين بالمنظمة.

٣- وجود نظام فعال وقوى للاتصالات قادر على توفير المعلومات والبيانات المطلوبة لإعداد الموازنات.

٤- أن تكون فوائد تطبيق نظام الموازنات أعلى من تكاليفه.

٥- توفير درجة عالية من الحرية لمختلف الإدارة بما يمكنها من مواجهة التغيرات التى تحدث فى البيئة الداخلية والخارجية التى تعمل فيها.

---

(١) د. على عبد المجيد عبده - إدارة المشتريات والمخازن - القاهرة - مكتبة عين شمس - ١٩٦٧، ص ٥٠٢ .

٦- متابعة تنفيذ الموازنة وقياس النتائج المتحققة ومقارنتها مع النتائج المتوقعة وتحديد الانحرافات والبحث عن أسبابها ومسبباتها[١].

الفترة الزمنية التى تغطيها الموازنة:

لا توجد قواعد معينة تحدد الفترة الزمنية التى توضع عنها الموازنة ولكننا نستطيع أن نميز الأنواع التالية من الموازنات التقديرية بحسب طول الفترة الزمنية.

١- الموازنة التخطيطية قصيرة الأجل:

وهى تلك الموازنة التى تغطى فترة زمنية تتراوح ما بين ثلاثة أشهر إلى سنة كاملة و تتميز تلك الموازنات بأن إمكانية تحقيق الأهداف المحددة فيها يكون كبير جداً وذلك لضآلة احتمال تغير الظروف الداخلية والخارجية للمنظمة.

٢- الموازنة التخطيطية المستمرة:

ويطلق عليها أحياناً اسم الموازنة المتحركة حيث يتم إعداد تلك الموازنة لفترة سنة على أن يضاف إليها شهر جديد عن كل شهر ينتهى فمثلاً إذا تم إعداد موازنة تخطيطية للمشتريات لعام 2001 فبعد انتهاء شهر يناير لعام 2001 يضاف شهر يناير لعام 2002 وهكذا بحيث تصبح الموازنة موازنة مستمرة [٢].

---

(1) James L. Riggs, Production Systems: Planning Analysis and Control., 2 nd ed, New York, John Wiley, Sons. IMC. 1986, p 92.
(2) Batty, Op. Cit, p 58.

هذا ويلاحظ أن تحديد طول الفترة الزمنية للموازنة يتأثر بالعوامل التالية :

١- مدى توافر ودقة البيانات والمعلومات اللازمة لإعداد الموازنة

٢- مدى انتظام أو موسمية النشاط حيث أنه إذا كان النشاط موسمى فلن يكون هناك داعى لإعداد موازنة عن الأشهر الباقية من السنة أى أنه إذا كان الطلب على المنتوج قاصراً على فصل الشتاء فليس هناك داعى لإعداد موازن لفصل الصيف وهكذا [1].

٣- مدى سهولة أو صعوبة التنبؤ بالتغيرات المحتملة فى البيئة الداخلية والخارجية حيث أنه كلما كانت عملية التنبؤ صعبة ومعقدة أدى ذلك إلى قصر الفترة التى تغطيها الموازنة والعكس صحيح [2]

٤- مدى طول أو قصر الدورة الإنتاجية فإذا كانت الدورة الإنتاجية قصيرة تصبح الفترة التى تغطيها الموازنة قصيرة والعكس صحيح.

أنواع الموازنات التقديرية:

تنقسم الموازنات التقديرية إلى عدة أنواع بحسب الزوايا التى يتم النظر إليها وذلك على النحو التالى :

---

(١) د. محمد سعيد عبد الفتاح - إدارة المشتريات والمخازن - دار المعارف - القاهرة ١٩٩٢، ص ٢٩٥ .

(٢) عزيز الحافظ - المحاسبة الإدارية - الطبعة الثانية - دار المعارف - بغداد ١٩٧٣، ص ١٧٧

١- من ناحية المجال الذى تغطيه الموازنة التقديرية:

أ- موازنات تشغيلية وهى تغطى الأعمال العادية للمشروع

ب- موازنات رأسمالية وهى تغطى كافة جوانب الانفاق الاستثمارى المزمع القيام به.

٢- من ناحية الفترة الزمنية التى تغطيها الموازنة التقديرية

أ- موازنات قصيرة الأجل تغطى فترة زمنية سنة فأقل

ب- موازنات طويلة الأجل تغطى فترة زمنية من سنة فأكثر

٣- من ناحية درجة التفاصيل التى تشملها الموازنة التقديرية:

أ- برامج الخطط الرئيسية التى تنوى المنشأة القيام بها.

ب- موازنات المسؤولية التى تحدد المسؤولين عن تنفيذ الخطط

٤- من ناحية المرونة:

أ- الموازنة التقديرية الثابتة والخاصة بحجم إنتاج واحد

ب- الموازنة التقديرية المرنة وهى التى تعد على أساس مجموعة متعددة من مستويات النشاط.

هذا ويوضح الجدول التالى ملخصاً لأنواع الموازنات التقديرية.

جدول رقم (١٠)
أنواع الموازنات التقديرية

أساس التقييم	المفهوم
من ناحية المجال الذى تغطيه الموازنة التقديرية	(أ) موازنات تشغيلية تغطى الأعمال العديدة للمشروع (ب) موازنات رأس مالية تختص بالانفاق الاستثمارى
من ناحية الفترة الزمنية التى تغطيها الموازنة التقديرية	(أ) موازنات قصيرة الأجل تغطى فترة سنة تقريباً (ب) موازنات طويلة الأجل تغطى فترة أطول من سنة
من ناحية درجة التفضيل فى الموازنة	(أ) برامج المسئولين تحدد الخطط الرئيسية التى تنوى المنشأة القيام بها (ب) موازنات المسئولين تحدد المسئولية عن التنفيذ
من ناحية المرونة	(أ) موازنة تقديرية ثابتة تبنى على حجم إنتاج واحد (ب) موازنة تقديرية مرنة تعنى على أساس مجموعة متعددة من مستويات النشاط

هذا ويلاحظ أن إعداد الموازنات التقديرية ينطوى لأول مرة على صعوبات حقيقية ولكن استمرار اعداد الموازنات فيما بعد سيكون سهلاً نسبياً نظراً لأن الموازنات السابقة تعدمن الاعتبارات الارشادية الممتازة ونظراً لكون الموازنة التقديرية للمبيعات تعتبر أهم تلك الموازنات بل هى الأساس الذى يتم بناءً عليه اعداد الكثير منها لذا نذكر فيما يلى تطبيقات عملية على اعداد تلك الموازنة وذلك بعد التعرض حالياً إلى الانتقادات الموجهة نحو تطبيق تلك الموازنات.

الانتقادات الموجهة نحو تطبيق الموازنات التقديرية

على الرغم من المزايا التى يحققها تطبيق الموازنات التقديرية إلا أن هناك بعض الانتقادات التى توجه لهذا التطبيق والتى منها[1]

١- إن الالتزام بالعمل ضمن حدود الموازنة التقديرية قد يؤدى إلى انفاق مادى أكبر مما يجب أو أقل مما يجب وغالباً ما يحدث ذلك كنتيجة لتغير الظروف التى يتم فيها تنفيذ الموازنة دون أن يصاحب ذلك تغيير مماثل فى الأرقام التى تعرضها الموازنة.

٢- قد يؤدى عدم توافر الخبرة و الكفاءة فى إعداد وتنفيذ تلك الموازنات إلى ظهور حالات الإحباط بين العاملين ولا سيما إذا ما استخدمت تلك الموازنات كأداة للرقابة وتقييم أداء إدارة المواد.

٣- قد تكون تكاليف إعداد وتطبيق الموازنات أكبر بكثير من الفوائد المحققة منه.

٤- قد توضع تلك الموازنات بشكل تفصيلى يؤدى إلى تقيد حرية العاملين فى مواجهة الحالات والظروف المتغيرة.

والآن قبل اللجوء إلى التدريب نذكر المعادلات المستخدمة فى اعداد الموازنة التقديرية للمبيعات «المشتريات»

❖ كمية المواد الواجب شراؤها خلال فترة زمنية معينة = الكمية المطلوبة للإنتاج (+) كمية المخزون المطلوب توافرها فى نهاية الفترة (-) كمية المخزون فى أول الفترة.

---

(١) د. غانم فنجان موسى وآخرون - إدارة المشتريات - دار الحرية للطباعة - بغداد - ١٩٨٧ ص ٢٨٥ .

❖ كمية المواد الواجب شراؤها خلال فترة زمنية معينة = الحد الأعلى للمخزون (-) الرصيد الفعلى للمادة خلال وقت الشراء.

تدريب رقم (١)

تقوم شركة داليا بإنتاج أجهزة التكييف وقد خططت إنتاجها لعام 2002 على أساس ربع سنوى وذلك على النحو التالى :-

- الربع الأول 1200 وحدة
- الربع الثانى 1300 وحدة
- الربع الثالث 1500 وحدة
- الربع الرابع 2000 وحدة

فإذا علمت أنه يستخدم فى إنتاج أجهزة التكييف ثلاثة أنواع من المواد الأولية هى س، ص ، ع وأن معدل استخدام كل وحدة من هذه المواد الأولية كان (5, 3, 2) وحدة على الترتيب وإن سعر شراء الوحدة من هذه المواد كان (3 , 2 ,1) وحدة نقدية على الترتيب فإذا ما رغبت الشركة فى أن تحتفظ بمخزون احتياطى من هذه المواد بقدر بـ (30% ,50% ,20%) على الترتيب من الكميات المطلوب إنتاجها وكانت الكميات المتوافرة حالياً من تلك المواد بالمخازن هى (1000 ,900 ,1500) وحدة على التوالى فالمطلوب إعداد الموازنة التقديرية للمشتريات لعام 2002 .

الحـــل :

أولاً: تقدير الاحتياجات من المواد الأولية

المواد الأولية / الفترة الزمنية	س	ص	ع
الربع الأول	= 2 × 1200 2400	= 3 × 1200 3600	= 5 × 1200 6000
الربع الثانى	= 2 × 1300 2600	= 3 × 1300 3900	= 5 × 1300 6500
الربع الثالث	= 2 × 1500 3000	= 3 × 1500 4500	= 5 × 1500 7500
الربع الرابع	= 2 × 2000 4000	= 3 × 2000 6000	= 5 × 2000 10000

ثانياً: تقدير المخزون الاحتياطى (آخر المدة)

المواد الأولية / الفترة الزمنية	س	ص	ع
الربع الأول	= %30 × 2400 720	= %50 × 3600 1800	= %20 × 6000 1200
الربع الثانى	= %30 × 2600 780	= %50 × 3900 1950	= %20 × 6500 1300
الربع الثالث	= %30 × 3000 900	= %50 × 4500 2250	= %20 × 7500 1500
الربع الرابع	= %30 × 400 120	= %50 × 6000 3000	= %20 × 10000 2000

ثالثاً : الكميات المطلوب شراؤها

	الكمية المطلوبة من الإنتاج	الكمية المطلوب توافرها فى نهاية المدة	الكمية المتوافرة فى بداية المدة	الكمية المطلوب شراؤها
المادة س:				
الربع الأول	2400	720	1000	2120
الربع الثانى	2600	780	720	2660
الربع الثالث	3000	900	780	3120
الربع الرابع	4000	1200	900	4300
المادة ص:				
الربع الأول	3600	1800	900	4500
الربع الثانى	3900	1950	1800	4050
الربع الثالث	4500	2250	1950	4800
الربع الرابع	6000	3000	2250	6750
المادة ع:				
الربع الأول	6000	1200	1500	5700
الربع الثانى	6500	1300	1200	6600
الربع الثالث	7500	1500	1300	7700
الربع الرابع	10000	2000	1500	10500

تدريب رقم (٢)

على افتراض قيام شركة الأزهار الصناعية بإنتاج السلعة (س) والتى تدخل فى إنتاج الوحدة منها نوعان من المواد الأولية رصيدها الفعلى من تاريخ الشراء كان كما يلى :-

المادة	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الرصيد الفعلى وقت الشراء
أ	150 طن	350 طن	100 طن
ب	160 طن	360 طن	110 طن

فالمطلوب : حساب الكمية المطلوب شراؤها

الحل :

الكمية المطلوب شراؤها من المادة أ = الحد الأعلى للمخزون - الرصيد الفعلى للمادة

= 350 - 100 = 250 طن

الكمية المطلوب شراؤها من المادة ب = 360 - 110 = 250 طن

تطبيقات عملية

(١) فى ضوء البيانات التالية المطلوب إعداد الموازنة التقديرية للمشتريات بالكميات والقيم

أ- كمية الانتاج الربح سنوى كالآتى :-

- الربع الأول 40000 وحدة
- الربع الثانى 40000 وحدة
- الربع الثالث 56000 وحدة
- الربع الرابع 56000 وحدة

ب- تحتاج كل وحدة نتيجة إلى ثلاث وحدات من المواد الأولية :

ج- تكلفة الوحدة الواحدة من المواد الأولية 5 دنانير مع خصم 15% كميات التى تزيد عن 42000 وحدة .

د- قررت المنظمة شراء 90% من احتياجاتها من المواد الأولية .

(٢) إحدى المنظمات التى تقوم بإنتاج الأجهزة الكهربائية قدمت إليك البيانات التالية وطلبت إعداد موازنة تقديرية للمشتريات العام 2002 وعلى افتراض أن المنظمة تقوم بتسويق ثلاثة أنواع من الأجهزة الكهربائية هى الثلاجات / الغسالات / أجهزة التكييف فإذا علمت أن :-

أ- حجم المبيعات من كل نوع كان كما يلى :

الثلاجات 150000 وحدة

الغسالات 57000 وحدة

أجهزة التكييف 10500 وحدة

ب- المخزون الو اجب الاحتفاظ به آخر المدة كان كما يلى :-

الثلاجات 10000 وحدة

الغسالات 20000 وحدة

أجهزة التكييف 30000 وحدة

ج- مخزون أول المدة من لك نوع كان كما يلى :-

الثلاجات 15000 وحدة

الغسالات 10000 وحدة

أجهزة التكييف 4000 وحدة

د- سعر شراء كل نوع بدون خصم كان كما يلى :-

الثلاجات 150 دينار لكل وحدة

الغسالات 80 دينار لكل وحدة

أجهزة التكييف 240 دينار لكل وحدة

(٣) أكمل بيانات الجدول التالى :-

المشتريات	المبيعات	مخزون آخر المدة	مخزون أول المدة
؟	10000	4000	2000
14000	؟	8000	3000
25000	18000	؟	6000
16000	13000	5000	؟

(٨) الجداول الزمنية

هى تلك الجداول التى تحدد الوقت النسبى الذى تبدأ فيه عملية معينة .. وكذلك وقت الانتهاء منها..

وهى بمثابة مجموعة متعددة من السياسات والإجراءات التى تحددها المنظمة..

وهناك برامج زمنية لكل نشاط حيث تمثل كل مجموعة من خطوات النشاط أداء عملية معينة.. وكل مجموعة عمليات تشغيلية تمثل برنامج زمنى.. وهكذا..

غير أنه عند وضع أى برنامج لابد من الالتزام بالخطوات التالية :-

١- تحديد الهدف من وضع البرنامج

٢- تحديد العمليات التشغيلية التى يتضمنها البرنامج وتسلسلها

٣- تحديد الوقت النمطى اللازم لإنجاز كل عملية

٤- تحديد توقيت بدء ونهاية النشاط

٥- تحديد مسئولية تنفيذ البرنامج

٦- القيام بالتنفيذ مع التقييم والمتابعة المستمرة.

ومن أمثلة تلك الجداول

خرائط جانت و هى خرائط تصور خطة العمل على أساس الوقت حيث تظهر مدى التقدم فى التنفيذ بالنسبة للخطة الموضوعة كما توضح المشاكل التى حدثت فعلا والمشاكل التى يمكن توقع حدوثها..

وعلى الرغم من أن شكل هذه الخرائط يختلف من مشروع لآخر عند التطبيق الفعلى حتى تلائم كل نشاط إلا أنه يمكن القول بشكل أساسى بأنها مصفوفة يمثل فيها الخط الأفقى الوقت بينما توضع النشاطات المراد جدولتها على المحور الرأسى وذلك على النحو الذى يظهره الجدول التالى

جدول رقم (١١)
خريطة جانت لحملة إعلانية

اسم العملية	أرقام الأسابيع التى تستغرقها العملية									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١- إجراء البحوث اللازمة										
٢- تحديد المخصصات المالية										
٣- تحديد الحيز الإعلانى										
٤- تصميم الإعلانات										
٥- إنتاج الإعلانات										
٦- إعداد جداول النشرات وتوزيعها										
٧- نشر الإعلانات في جداول النشر..										

الرموز المستخدمة عند إعداد خرائط جانت

الخط السميك يرمز إلى بدء العمل..

الخط السميك يرمز إلى انتهاء العمل..

ترمز المسافة (S) للوقت اللازم للإعداد ..

الخط السميك يعنى أن نصف كمية العمل قد تم إنجازها

المستطيل الذى به علامة (X) يعنى وجود وقت فائض

علامة (X) تعنى المراجعة والفحص ..

يرمز إلى عملية مراجعة وتقييم الأداء الحالى ..

يرمز إلى العمل المخطط..

يرمز إلى العمل المنفذ..

يرمز إلى أن العمل التالى قد ظهر قبل انتهاء العمل الأول بما يعنى تحقيق وفر من الوقت عن الوقت المعيارى ..

خطوات إعداد خرائط جانت

(١) تحديد مراحل العمل التى يتكون منها المشروع بصفة إجمالية

(٢) بيان التتابع المنطقى للعمليات .. بمعنى تحديد كل عملية وما يتبعها وما يليها ..

(٣) تحديد زمن كل عملية..

(٤) إعداد احداثى رأسى مقسم بعدد العمليات وإحداثى أفقى يمثل مقياس زمنى مقسم إلى وحدات زمنية مناسبة..

(٥) ترسم كل عملية فى شكل عمود أفقى وفقا للإحداثى الرأسى المبين.. وتحدد بداية العمود فى الزمن المناسب بعد تنفيذ ما يسبقه من عمليات.. كما يتحدد طول العمود وفقا لوحدات الزمن المقدرة لتنفيذه..

والواقع أن خرائط جانت أثبتت إنها أداة ممتازة فى تخطيط العمليات الصناعية لكنها تعتبر مضللة إذا أدخلت تغييرات كثيرة فى جداول الإنتاج من فترة لأخرى فكلما ارتفع مقدار التغيرات فى جداول الانتاج كلما ارتفعت درجة الخطأ فيما تعطيه من نتائج لذلك تستخدم هذه الخرائط بصفة رئيسية فى الوقت الحاضر للأغراض التخطيطية والتسجيلية أما إذا ما تطلب الأمر إعادة التخطيط فيفضل عدم تعديل البيانات الواردة فى هذه الخرائط بل رسم خرائط جديدة وعموماً فإن هناك ثلاثة أنواع من هذه الخرائط هى [1].

أ- خرائط تحميل الانتاج

وهى خرائط توضح كمية العمل بالنسبة لكل مصنع أو قسم صناعى أو مجموعة من الأفراد والآلات على أن يقاس العمل هنا بالوحدات الزمنية حيث

تمثل الخطوط الخفيفة فى هذه الخرائط جدول العمل على أساس مقدار الوقت اللازم للانتهاء من العمل إذا استخدمت جميع الآلات الموجودة بالقسم أما الخطوط السوداء التى أمام الآلات فإنها تمثل مجموع حمل العمل المفروض أن يتم بواسطتها على أساس وحدات زمنية أيضاً أما رؤوس الأسهم السوداء الموجودة فى أعلى الخريطة فإنها تبين حمل العمل المفروض أن يؤديه القسم بكامل آلاته. هذا وتعتبر هذه الخرائط سجل كامل لخطط الانتاج فى الماضى فهى تعطى الإدارة فكرة واضحة عن احتمالات نجاح خطط الانتاج التى تقترح وفيما يلى نموذجاً لهذه الخرائط.

شكل رقم (٣٦)
خرائط تحميل الانتاج

رقم الآلة	عدد الآلات	مجموع ساعات الأسبوع	أكتوبر ٥	١٢	١٩	٢٦	نوفمبر ٢	٩	١٦	٢٣
	٢٩	١١٦٠								
١أ	١	٤٠								
٢أ	٨	٣٢٠								
٣أ	٢	٨٠								
١ب	٢	٨٠								
٢ب	١٠	٤٠٠								
٣ب	٤	١٦٠								
٤ب	٢	٨٠								

ب- خرائط تسجيل الانتاج

وتعتبر هذه الخرائط بمثابة أداة للتسجيل حيث أنها تظهر الوقت الفعلى للتشغيل الخاص بكل نشاط والأعطال التى تحدث وأسبابها بالتفصيل وبذلك فإن هذه الخرائط تعطى فكرة واضحة للإدارة عن ماهية المشاكل التى تعترض العملية التصنيعية حتى يمكن علاجها فى الوقت المناسب وفى هذه الخرائط تظهر الخطوط الخفيفة كمية العمل التى ينفذها الفرد يومياً مقدرة بعدد الساعات كما تظهر الخطوط السوداء كمية العمل التى ينفذها نفس الفرد خلال الأسبوع مقدرة بساعات العمل وفيما يلى نموذجاً لهذه الخرائط.

شكل رقم (٣٧)
خرائط تسجيل الانتاج

قسم الخراطة	رقم الفرد	٧ يونيو السبت	٨ الأحد	٩ الاثنين	١٠ الثلاثاء	١١ الأربعاء	١٢ الخميس
عبد الغفار حنفى، المشرف							
حسن يوسف، رئيس عمال							
احمد ماهر	٣١٠	؟	/	ط	ط		
ممدوح فرج	٣١١	ب	ب	ب		ا	ب
سعد نصر	٣١٢	س	س				ا
عبده حسن	٣١٣				ط		
ى. زكى، رئيس عمال							
ح. حافظ	٤١٠	ع	؟	ع		؟	؟
س. خليل	٤١١			ط		ط	
س. مرسى	٤١٢		ع	ع			ط
ح. عيسى	٤١٣	ب		ب	ب		

جـ- خرائط التقدم فى الانتاج

وتظهر هذه الخرائط ماهية الأنشطة اللازمة لتحقيق هدف معين والغرض من إعداد هذه الخرائط اظهار الوقت اللازم لكل نشاط وماهية العلاقة بين الأنشطة المختلفة فى خطة الانتاج وفى هذه الخرائط تظهر الخطوط الخفيفة مقدار الوقت اللازم للانتهاء من كل نشاط حسب الخطة الموضوعة فى حين تظهر الخطوط السوداء مقدار الأداء الفعلى ومن ثم فإن هذه الخرائط تساعد فى معرفة مدى التقدم الذى يحدث من يوم لآخر فى برنامج الانتاج وفيما يلى نموذجاً لهذه الخرائط.

شكل رقم (٣٨)
خـرائط التقـدم فى الانتـاج

الأنشطة التى تسبق العملية الصناعية	يونيو					يوليو				أغسطس					سبتمبر				أكتوبر			
	١	٨	١٥	٢٢	٢٩	٦	١٣	٢٠	٢٧	٣	١٠	١٧	٢٤	٣١	٧	١٤	٢١	٢٨	٥	١٢	١٩	٢٦
الخطة والجدولة الرئيسية																						
التصريح الهندسى																						
أمر التنفيذ																						
أمر الشراء																						
استلام المواد																						
إعداد المصنع																						
الهندسة الصناعية																						
التخطيط الداخلى																						
الرقابة على الجودة																						
اختبار المواد																						
[illegible]																						

مزايا وعيوب خريطة جانت[1]

- **المزايا**

١- سهولة الفهم والرسم

٢- سهولة التعديل أو التغيير

٣- تحتاج إلى جهد تدريبى قليل

٤- طريقة سهلة للمقارنة بين المخطط والواقع

- **العيوب**

١- لا تظهر تداخل العلاقات بين النشاطات

٢- لا تظهر مدى تأثير نشاط معين على باقى نشاطات المشروع

٣- لا تعطى معلومات تفصيلية عن ما تم إنجازه من نشاطات

٤- لا تظهر تأثير احتمالية انجاز النشاطات وتأثيرها على سير المشروع.

---

(١) د. غالب يوسف عباسي - أساسيات إدارة المشاريع المتكاملة غير موضح الناشر - عمان ١٩٩٢ ص ٧١

تدريبات عملية محلولة

(١) تقوم الشركة العربية لصناعة التليفزيون بإنتاج تليفزيون ملون من سبعة أجزاء وكانت البيانات اللازمة لوضع جدول الانتاج فى شكل خريطة جانت كما يلى :

النشـــــاط	الزمن بالأيام
إعداد المواد الخام اللازمة للصنع في جميع المراحل	١٠
صنع الجزء رقم ١	١٠
صنع الجزء رقم ٢	٥
صنع الجزء رقم ٣	٨
صنع الجزء رقم ٤	٥
صنع الجزء رقم ٥	٣
صنع الجزء رقم ٦	٢
صنع الجزء رقم ٧	٢
تجميع المنتج	٢

والمطلوب وضع جدول الانتاج لانتاج هذا المنتج على خريطة جانت ، إذا كان المصنع يعمل لمدةورديتين فى اليوم وأن مدة الوردية هى ٧ ساعات .

الحل:

الأعمال	الأسبوع رقم ١						الأسبوع رقم ٢						الأسبوع رقم ٣					
	١	٢	٣	٤	٥	٦	١	٢	٣	٤	٥	٦	١	٢	٣	٤	٥	٦
اعداد المواد																		
صنع الجزء رقم ١																		
صنع الجزء رقم ٢																		
صنع الجزء رقم ٣																		
صنع الجزء رقم ٤																		
صنع الجزء رقم ٥																		
صنع الجزء رقم ٦																		
صنع الجزء رقم ٧																		
التجميع																		

(٢) المطلوب رسم مخطط جانت للنشاطات التالية : النشاطان (س) ، (ص) يمكن أن يبدءا فى نفس الوقت والتقدم متزامنين أو متوازيين ، والنشاط (ع) يبدأ بعد أسبوع من بداية النشاطين (س) ، (ص) ، والنشاط (و) لا يمكن أن يبدأ إلا بعد انتهاء النشاط (ص) . اللازم بالأسابيع للنشاطات (س) و (ص) و (ع) و (و) هو ١٢ ، ١٠ ، ٨ ، ٦ أسابيع [1] .

الحل

الرقم	اسم النشاط	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨
١	س									
٢	ص									
٣	ع									
٤	و									

(٣) تصنع أسطوانة الغاز المستخدمة فى المنازل على عدة مراحل ، وفيما يلى وصف للخطوات المتبعة لتجهيز الاسطوانة [2] .

يعد القالب الخاص لتشكيل النصف العلوى للاسطوانة ، والقالب بروز خاص لتشكيل الفتحة التى يركب عليها مفتاح الغاز. توضع قطعة الصاج المراد تشكيلها على القالب، ثم تضغط بالعكس للحصول على الشكل المقعر. فى أثناء ذلك يتم تحضير القالب الثانى الخاص بتشكيل النصف السفلى، وبعد

---

(١) المرجع السابق ص ٦٧ .

(٢) المرجع السابق ص ٦٩ .

ذلك تضغط قطعة الصاج إلى الشكل المقعر المطلوب. بعد تجهيز النصفين العلوى والسفلى للإسطوانة يتم تجميعهما بواسطة اللحام ثم يركب مفتاح الاسطوانه فى الجزء العلوى. قبل إرسال الأسطوانة المجمعة إلى قسم الطلاء يتم تعريضها إلى ضغط هواء لاختبار صلاحيتها . الجدول التالى يبين الزمن اللازم بالدقائق لكل نشاط من نشاطات تصنيع إسطوانة الغاز المستخدمة فى المنازل.

نشاطات تصنيع الاسطوانة

رقم النشاط	النشـــــاط	الزمن بالأيام
١	تجهيز قالب التشكيل للجزء العلوى	١٠
٢	تجهيز قالب التشكيل للجزء السفلى	١٠
٣	وضع قطعة الصاج علي القالب الخاص	٥
٤	ضغط قطعة الصاج	٨
٥	تجميع قطعتى الصاج باللحام	٥
٦	تركيب مفتاح الغاز	٣
٧	فحص اسطوانة الغاز بعد التجميع	٢
٨	الطلاء	٢

الحل :

الرقم	النشاط	التوقيت	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	ملاحظات
١	تحضير قالب التشكيل للجزء العلوى	٣	■	■	■																	
٢	وضع قطعة الصاج على القالب الخاص	١				■																
٣	ضغط قطعة الصاج	٢					■	■														
٤	تحضير قالب التشكيل للجزء السفلى	٣	■	■	■																	
٥	وضع قطعة الصاج على القالب الخاص	١				■																
٦	ضغط قطعة الصاج	٢					■	■														
٧	تجميع قطعتى الصاج باللحام	٤							■	■	■	■										
٨	تركيب مفتاح الغاز	٣											■	■	■							
٩	فحص الاسطوانة بعد التجميع	٢														■	■					
١٠	الطلاء	٣																■	■	■		

مخطط جانت لمشروع تصنيع اسطوانة الغاز

تدريبات عملية

(١) قطعة مكثف فى تلفاز مصنوعة من الجزئين (أ) و (ب) اللذين سيتم تجميعهما مع بعض قبل تركيبهما على شاشة التلفاز، القطعة (أ) مصنوعة من سبائك الألمنيوم التى تحتاج إلى نمط وقالب ، القطعة (ب) مصنوعة على آلة خاصة (م) وتحتاج إلى شراء وتشغيل. القطعة (أ) تحتاج إلى معالجة حرارية خاصة قبل التجميع . أما التجميع فيحتاج إلى فحص بواسطة جهاز خاص للتثبت من صحة التجميع قبل التركيب على شاشة التلفاز، المقياس الزمنى لكل نشاط يكو ن على النحو التالى :

رقم النشاط	النشـــــاط	الزمن بالأيام
١	تجهيز النمط الخاص بالصب	٢
٢	تجهيز القالب	١
٣	صب وتنظيف العملية (أ)	١
٤	المعالجة الحرارية لـ (أ)	٢
٥	شراء آلة (م) وتركيبها	٧
٦	تصنيع القطعة (ب)	٣
٧	تجميع القطعتين (أ) و (ب)	٣
٨	فحص القطعة المجمعة من (أ) و (ب)	٢
٩	التركيب على شاشة التلفاز	١

المطلوب رسم مخطط جانت المثل للمشروع وإيجاد الزمن اللازم لتنفيذه.

(٢) ترغب شركة مقاولات بتقديم عرض لتنفيذ خط مجارى لحساب سلطة المياه المطلوب جدولة المشروع باستخدام مخطط جانت علماً بأن المعلومات التالية متوفرة عن المشروع:

١- خط المجارى من المواسير الأسمنتية قطر ٥٠٠ ملم

٢- مجموع أطول خطوط المجارى ٨ كم .

٣- مجموع غرف التفتيش (المناهل) ١٨٨ غرفة

٤- عرض الخندق ٧٠٠ ملم ومتوسط العمق ٢,٥ م

٥- كميات الحفر ١٦٨٠٠ م٣

٦- تمتلك الشركة حفارتين كاتربلر طراز ٢٢٥ وطراز ٢١٥ ، وتمتلك الشركة خمس مداخل صغيرة تستعمل لدك الطمم، ولدى الشركة أيضاً ٨ كمبرسرات تستعمل للحفر حيثما يلزم.

٧- العمل داخل حدود البلديات هو ٦ كيلو متر فى الشوارع المعبدة ، وكيلو متران فى الممرات الترابية.

٨- مدة المشروع المنصوص عليها فى وثائق العطاء ١٤ شهراً

ينص قانون العمل على أن ساعات العمل اليومية ٨ ساعات ، ومجموع ساعات العمل الأسبوعية ٤٨ ساعة وأن عدد أيام العمل فى الشهر هى ٢٥ يوماً .

(٩) برامج العمل

هو ذلك الكشف الذى يحتوى على :

مجموعة الأنشطة الو اجب القيام بها لتحقيق الهدف المرغوب.. وبمجرد الوصول إلى الهدف ينتهى مفعولها وتصبح غير ذى موضوع.

مع ملاحظة أن برنامج العمل هو خليط من السياسات والإجراءات والموازنات التقديرية والتخطيطية والقواعد وتخصيص للمهام اللازمة لتنفيذ عمل معين.. وهو بمثابة عملية صياغة قائمة تفصيلية بالنشاطات الواجب انجازها لتحقيق الهدف وتنقسم برامج العمل إلى :

(أ) برامج رئيسية تتكون من العديد من البرامج المشتقة والتى تتطلب مهارة إدارية غيرعادية للتنسيق بينها لأن فشل أى برنامج منها سوف يؤدى إلى فشل البرنامج الرئيسى نفسه..

(ب) برامج فرعية تعد فى الغالب بمعرفة رؤساء الأقسام كإعداد رئيس أحد الأقسام برنامجاً فرعياً لتدريب العاملين لديه..

ومن أمثلة تلك البرامج شبكات الأعمال (*) والتى نستعرضها بشئ من الاختصار فى الصفحات التالية

(*) يتم اللجوء إلى شبكات الأعمال بدلاً من خرائط جانت فى حالة تعدد الأنشطة بالدرجة التى يصعب معها أن تستوعبها تلك الخرائط.

شبكات الأعمال [*]

تعتبر شبكات الأعمال أحد البرامج الزمنية وهى تمثل خطة أحادية الاستعمال والتى تغطى مجموعة كبيرة من الفعاليات والتى توضع خصيصاً من أجل تحقيق هدف رئيسى من أهداف المشروع هى بمثابة خرائط تستخدم فى جدولة المشروعات من خلال توضيح التتابع الزمنى للأنشطة الواجب القيام بها فى التوقيتات الزمنية المناسبة والمحددة من خلال العلاقة التابعية بين الأحداث والأنشطة المكونة للمشروع.

وتتم صياغة تلك البرامج وفقاً للخطوات التالية:

١- تقسيم إنجاز الفعاليات إلى خطوات معينة.

٢- دراسة العلاقة بين الخطوات مع ملاحظة التعاقب المطلوب فيها

٣- تحديد و تخصيص الموارد المطلوبة فى كل خطوة

٤- تقدير تواريخ بدء واكمال كل خطوة

٥- تعيين تواريخ مستهدفة لاكمال كل خطوة

مزايا شبكات الأعمال [1] .

تعتبر شبكات الأعمال أداة فعالة فى تحليل وتخطيط وتوجيه ورقابة المشروعات فهى تسهم فى تحقيق المزايا التالية:

(★) لمزيد من التوسع حول هذا الموضوع يرجى الرجوع إلى
د. محمد الصيرفى - الأسلوب الكمى فى تخطيط المشروعات - دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان ٢٠٠٢ .

(١) د. منصور البديوى - دراسات فى الأساليب الكمية واتخاذ القرارات - الدار الجامعية للطباعة والنشر - الاسكندرية ١٩٨٧ ص ١٣ .

(١) التعرف على مجموعة العناصر المستقلة والمترابطة التى يتكون منها المشروع.

(٢) تمكن من تحديد الأنشطة التى يجب انجازها معاً وتلك التى لايمكن البدء فيها إلا بعد الانتهاء من الأنشطة الأخرى.

(٣) تساعد فى التعرف مسبقاً على نقاط الاختناق المحتملة ومن ثم الاستعداد لمعالجتها.

(٤) تمكن من وضع الترتيب الزمنى على أساس علمى بما يمكن من تفادى حدوث أى صعوبات مستقبلية فى تسلسل الأنشطة.

(٥) تسهم فى تحقيق التوزيع الأنسب للموارد على الأنشطة المختلفة التى يتكون منها المشروع.

(٦) تمكن من التعرف أولاً بأول على مدى التقدم فى كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع.

(٧) تسهم فى تحقيق أهداف المشروع بأقل تكلفة إجمالية.

المتطلبات اللازمة لإعداد شبكات الأعمال [1]

(١) تقسيم المشروع إلى مراحل مع حصر أنشطة الأعمال التفصيلية والتى تمثل فى مجموعها مكونات العمل المراد انجازه

(٢) ترتيب هذه الأنشطة ترتيباً منطقياً مع ايضاح الأعمال التى يمكن انجازها فى ذات الوقت والعلاقة الارتباطية بين أنشطة العمليات.

---

(١) أ. رمضان عبد المعطى محمد - شبكات الأعمال - مذكرات داخلية - معهد التخطيط القومى - بدون تاريخ ص ٩

(٣) تحديد الأزمنة التقديرية لأنشطة المشروع من حيث درجة التأكد أو عدمه.

(٤) تحديد الأنشطة الحرجة والتى يترتب على التأخير فى تنفيذها تأخير تنفيذ المشروع كله.

(٥) تحديد الأنشطة غير الحرجة والتى لا يؤثر التأخير فى تنفيذها على تنفيذ المشروع ككل.

(٦) الفهم الكامل بالأصول الفنية الخاصة بالشبكة.

المفاهيم الأساسية لشبكات الأعمال [1]

أولاً النشاط :

مرحلة عمل يتطلب انجازها موارد مادية وبشرية وزمنية لاتمام مرحلة من مراحل المشروع ويأخذ النشاط شكل سهم ⟵ له رأس تدل على اتجاهه أما ذيل السهم فيبدأ من حدث بداية النشاط .. أى أن كل نشاط يبدأ بحدث (حدث سابق - حدث البدأ وينتهى بآخر) وينتهى بآخر (الحدث اللاحق - حدث الانتهاء).

مع ملاحظة أن طول السهم ليس له أى دلالة على الزمن اللازم لاتمام النشاط واتجاه السهم يوضح اتجاه النشاط من حيث الزمن.. كما قد يشترك أى نشاط مع نشاط آخر فى حدث البداية أو حدث النهاية وهنا يتم الاستعانة بالأنشطة الوهمية.

---

(١) المرجع السابق ص ١٢ .

• **النشاط الوهمى:**

هو نشاط **لا** يمثل مرحلة عمل ولا يستهلك موارد ولا يتطلب زمناً للتنفيذ ويستخدم فقط للدلالة التبعية ويعبر عنه بأسهم متقطعة لا زمن لها وهى تمثل أنشطة صناعية وهمية (-------->).

ثانياً الحدث :

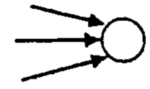
يمثل موقف أو نقطة من الزمن **لا** تستغرق وقتاً أو جهداً وهو عبارة عن بداية أو نهاية لعمل أو مجموعة من أنشطة الأعمال حيث يكون لكل نشاط حدث بداية «حدث المصدر» وحدث نهاية «حدث المصب» ويتم تمثيل الحدث بدائرة ◯ يكتب فيها رقم الحدث وتسمى نقطة تقاطع.

مع ملاحظة أن شبكات الأعمال تتضمن **حدث بداية واحد** يمثل نقطة الأصل (نقطة الصفر) **وحدث نهاية واحد** يمثل انتهاء أعمال المشروع.

الأحداث البينية:

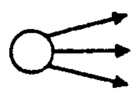
يمثل كل منها نقطة **إتمام لمرحلة** أو لمراحل سابقة وفى ذات الوقت يمثل نقطة ابتداء لمرحلة أو لمراحل عمل تالية والشكل التالى يوضح هذه الأحداث البينية:

راعى ان الحدث لا يمثل موقف معين إلا إذا تمت جميع الأعمال المؤدية إليه.



• **أحداث الالتقاء:**

وهى تمثل نقطة اتمام نشاطين أو أكثر وعند هذه النقطة قد يكتمل نشاط معين فى وقت معين دون أن يكون باقى الأنشطة قد اكتملت فى هذه اللحظة الزمنية.



• **أحداث الانبثاق:**

وهى تمثل حدث البدء لعدد من الأنشطة التى قد تنجز فى وقت متزامن.

• **ترقيم الأحداث:**

يراعى فى ترقيم الأحداث استخدام أرقام مسلسلة متصلة دون تكرار على أن يكون رقم حدث الانتهاء من أى نشاط أكبر من رقم حدث ابتداؤه.

• **الغرض من ترقيم الأحداث هو:**

(١) تحديد تتابع المواقف والأحداث

(٢) تمييز كل نشاط بحدث ابتداؤه وانتهاؤه .

(٣) تسهيل عمليات الحساب .

❖ إذا كانت الأحداث ترقم فإننا أحياناً ما نرمز للأنشطة بالحروف الأبجدية حيث يعطى كل نشاط حرف من الحروف الأبجدية كوسيلة للتعرف على النشاط.

ثالثاً المسار :

عبارة عن مجموعة متتابعة من الأنشطة من بداية العمل وحتى نهايته وقد يتكون المسار فى حالات نادرة من نشاط واحد يقع بين حدث بداية ونهاية وقد يتضمن المسار كذلك نشاط وهمى أو أكثر ضمن أنشطة العمل ويراعى أنه قد يشترك نشاط أو أكثر بين عدة مسارات.

رابعاً التبعية:

لرسم شبكة الأعمال يشترط أن يكون كل نشاط تابعا لنشاط آخر حيث تتم الأنشطة واحدة تلو الأخرى وتكون بداية هذا النشاط تلى نهاية النشاط الآخر ويمكن تحديد علاقات التتابع هذه من خلال الإجابة على الأسئلة التالية :

(١) ماهى الأحداث التى يجب أن تحدث ..؟

(٢) ماهى الأنشطة التى يجب أن تتم قبل أن يقع هذا الحدث ..؟

(٣) ماهى الأحداث التى لايمكن أن تقع ..؟

(٤) ماهى الأنشطة التى لايمكن أن تنجز إلا بعد أن يحدث هذا الحدث ؟

(٥) أى الأحداث يمكن أن تتزامن مع اتمام هذا الحدث ..؟

(٦) أى الأنشطة يمكن أن تنجز فى آن واحد ..؟

أنواع التبعية :

الأنشطة المتتابعة هى الأنشطة التى تتم واحدة تلو الأخرى ويوجد نوعين من حالات التتابع:

١ - **تتابع منطقى :**

وهو تتابع ضمنى يتطلبه طبيعة التنفيذ ولايجوز الغاؤه أو تعديله .

فمثلاً

التتابع المنطقى ضرورة يقتضيها الواقع فبناء الدور الثانى من مبنى يرد بعد إتمام نشاط بناء الدور الأول ولا يعتبر العكس صحيح بمعنى أن نشاط بناء الدور الأول سابق بالضرورة لنشاط بناء الدور الثانى ونشاط بناء الدور الثانى يلى بالضرورة لنشاط بناء الدور الأول.

٢- **تتابع فرضى :**

وهو تتابع غير ملزم يجوز تعديله وفقاً لظروف العملية التخطيطية وأحوال التنظيم .

أى أن التتابع الفرضى لا يتصف بالحتمية فعلى سبيل المثال مشروع لانارة ثلاث قرى متجاورة (أ ، ب جـ) يستوى من الناحية الفنية و الاقتصادية الأخذ بأى ترتيب فإن تتابع الأعمال يمكن أن يرد أى من البدائل التالية :-

ب ← جـ ← أ ← أو جـ ← ب ← أ ←

أ ← جـ ← ب ← أو جـ ← أ ← ب ←

أ ← ب ← جـ ← أو ب ← أ ← جـ ←

مع ملاحظة

* أن علاقة التبعية لا تعنى مطلقاً أن يأخذ المسار دائماً شكل الخط المستقيم.

* كثيراً ما تتضمن الأعمال أنشطة تتم فى تتابع وأنشطة أخرى غير متتابعة بالضرورة يفترض أنها تتم فى نفس الوقت.

الوقت المتوقع لانجاز النشاط

يقصد بالزمن المتوقع متوسط الوقت اللازم لإتمام النشاط فى ظل الظروف العادية .. وهو يمثل المتوسط المرجح لثلاثة أنواع من الأزمنة حيث يكون الوقت المحدد لتنفيذ النشاط ليس ثابتاً بل يختلف من مرة لأخرى إذا تكرر أداء نفس النشاط وتتمثل هذه الأزمنة الثلاثة فيما يلى:

(١) الزمن المتفائل (أ)

وهو الزمن اللازم لاتمام النشاط لو توافرت كل الظروف الحسنة دون أى معوقات ويعتبر هذا الوقت (أقل) وقت يمكن أن يتم فيه النشاط.

(٢) الزمن المتشائم (جـ)

وهو الزمن الممكن اتمام النشاط فيه لو صادف التنفيذ ظروف سيئة للغاية ويعتبر هذا الوقت (أكبر) وقت يمكن أن يتم فيه النشاط

(٣) الزمن الأكثر احتمالاً (ب)

وهو الزمن الأكثر تكراراً لو أعيد تنفيذ النشاط فى ظروف عادية.

وبالتالى يكون الزمن المتوقع = $\frac{\text{أ} + ٤\text{ب} + \text{جـ}}{٦}$

حساب الزمن الكلى اللازم لتنفيذ المشروع

وهنا سيلزم الأمر حساب ما يلى:

(١) وقت البدء المبكر ☐

هو الوقت الذى يمكن أن يبدأ فيه تنفيذ النشاط ويتحدد بحدثين حدث بدء النشاط وحدث انتهاء النشاط ويوضع داخل مربع.

مع ملاحظة أن :

البدء المبكر لأى نشاط هو أكبر انجاز مبكر للأنشطة السابقة له من مسار يصل من بداية الشبكة إلى النشاط المذكور كما أننا نفترض أن النشاط الذى لا يتطلب نشاط مسبق يبدأ عندما يكون الزمن صفر.

(٢) وقت البدء المتأخر : △

هو آخر وقت يمكن أن ينتهى فيه النشاط ويوضع داخل مثلث △

مع ملاحظة أن :

- البدء المتأخر لأى نشاط هو (أصغر) بدء متأخر لمجموعة الأنشطة السابقة له من نهاية الشبكة إلى النشاط المذكور.
- وقت البدء المتأخر لأى نشاط = وقت الانتهاء المتأخر للنشاط - وقت الإنجاز المتوقع له.

(٣) وقت الانتهاء المبكر:

هو زمن البدء المبكر مضافاً إليه المدة الزمنية التى يستغرقها النشاط نفسه (أى مدة لإنجاز النشاط).

مع ملاحظة أن زمن البدء المبكر لأى نشاط = زمن الانتهاء المبكر للنشاط المسبق .

(٤) وقت الانتهاء المتأخر:

هو آخر وقت موعد مسموح به لانجاز النشاط إذا أريد تنفيذ المشروع فى موعده المحدد ويتم حسابه من المعادلة التالية :

وقت الانتهاء المتأخر للنشاط = وقت البدء المتأخر للنشاط + وقت الإنجاز المتوقع له

والآن لاحظ ما يلى:

(١) يتم تمثيل كل نشاط بسهم يوضع عليه رمز النشاط والزمن المتوقع لإنجازه بين القوسين.

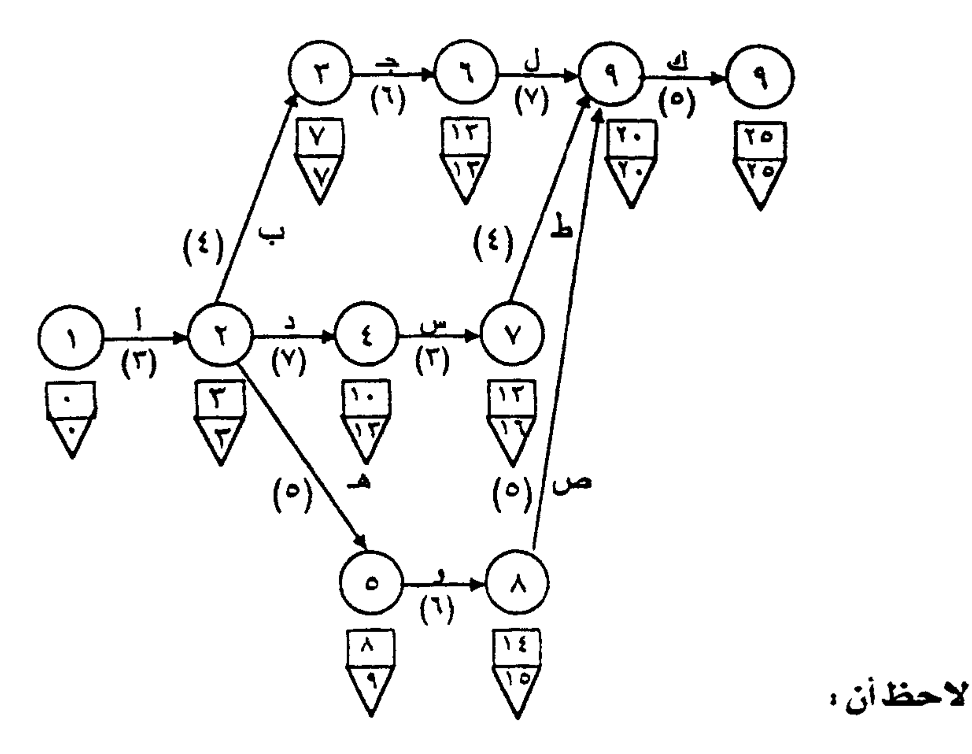
(٢) الرقم الموضوع عند قاعدة السهم يمثل وقت البدء المبكر للنشاط الذى يمثله هذا السهم ويوضع داخل مربع.

(٣) الرقم الموضوع فى مثلث أعلى المربع المذكور يمثل وقت البدء المتأخر للنشاط الذى يمثله السهم.

(٤) فى حالة وجود أكثر من سهم ينتهى عند نقطة حدث واحد فإن وقت الانتهاء المبكر لهذه النقطة هو أعلى رقم يظهر عند رؤوس الأسهم المنتهية عند هذه النقطة.

(٥) عند حساب وقت البدء المتأخر لأى نشاط فإننا نبدأ عملية الحساب من نهاية الشبكة من ناحية الشمال ثم نتحرك تدريجياً ناحية اليمين وتتحدد قيمة الحدث الذى عند ذيل السهم بأن نطرح من وقت الانتهاء المتأخر الوقت المتوقع لإنجاز النشاط الذى يمثله السهم.

(٦) لتحديد الوقت المتأخر لأى نقطة حدث يبدأ منها أكثر من سهم نختار أقل قيمة ومن خلال الشبكة التالية :



لاحظ أن :

❖ الحروف الأبجدية تمثل ترميز الأنشطة (أ ، ب ● جـ ....)

❖ الأرقام الحسابية تمثل ترقيم الأحداث (١ ، ٢ ، ٣ ، ....)

❖ الأرقام التى بين القوسين تمثل زمن الإنجاز المتوقع

❖ الأرقام داخل المربعات أسفل الأحداث تمثل زمن البدء المبكر حيث افترض بالنسبة للحدث (أ) أنه = صفر أما بالنسبة لباقى الأحداث فإن زمن البدء المبكر لأى نشاط = زمن البدء المبكر للحدث السابق + زمن الإنجاز المتوقع لذلك النشاط .

❖ بالنسبة للحدث (٢) مثلا نجد أن زمن البدء المبكر = صفر + ٣ = ٣

❖ بالنسبة للحدث (٣) مثلا نجد أن زمن البدء المبكر = ٣ + ٤ = ٧

❖ بالنسبة للحدث (٤) مثلا نجد أن زمن البدء المبكر = ٣ + ٧ = ١٠

❖ بالنسبة للحدث (٩) مثلا نجد أنه يتجه إليه أكثر من نشاط (أى يتجه إليه أكثر من سهم لذا يكون وقت البدء المبكر هنا = الزمن المبكر للحدث ذو أكبر مجموع للوقت المبكر المضاف إليه وقت الإنجاز ..

❖ فمثلاً : بالنسبة للحدث (٦) = ١٣ + ٧ = ٢٠ √ أكبر رقم

بالنسبة للحدث (٧) = ١٣ +٤ = ١٧ +

بالنسبة للحدث (٨) = ١٤ + ٥ = ١٩ +

❖ الأرقام الموجودة داخل المثلثات هى زمن البدء المتأخر ويتم حسابها من الشمال إلى اليمين عن طريق طرح زمن الإنجاز الخاص بكل حدث مفترض أنه بالنسبة للحدث الأخير يكون زمن البدء المبكر هو نفسه زمن الانتهاء المبكر.

❖ أى أن الحدث (١٠) = زمن البدء المبكر = زمن البدء المتأخر = ٢٥

الحدث (٩) = ٢٥ - ٥ = ٢٠

الحدث (٨) = ٢٠ - ٥ = ١٥

الحدث (٧) = ٢٠ - ٤ = ١٦

الحدث (٦) = ٢٠ - ٧ = ١٣

الحدث (٥) = ١٥ - ٦ = ٩

الحدث (٤) = ١٦ - ٣ = ١٣

الحدث (٣) = ١٣ - ٦ = ٧

❖ بالنسبة للحدث رقم (٢) نجد أن هناك أكثر من نشاط خارج منه (أى يتجه إليه أكثر من ذيل للنشاط) وهنا لحساب وقت البدء المتأخر نختار أصغر رقم يتم الوصول إليه بعد طرح زمن الإنجاز الخاص بهذه الأنشطة.. أى أن وقت البدء المتأخر لهذا الحدث = وقت البدء المتأخر للحدث التالى - وقت الإنجاز مع اختيار أصغر رقم

❖ بالنسبة للحدث رقم (٣) = ٧ - ٤ = ٣ √

بالنسبة للحدث رقم (٤) = ١٣ - ٧ = ٥ ×

بالنسبة للحدث رقم (٥) = ٩ - ٥ = ٤ ×

❖ ***ويمكن الآن تصوير الجدول التالى :***

رمز النشاط	وقت الإنجاز المتوقع (١)	وقت البدء المبكر (٢)	وقت الانتهاء المبكر (٣) (١+٢)	وقت البدء المتأخر (٤)	وقت الانتهاء المتأخر (٤+١)
أ	٣	صفر	٣	صفر	٣
ب	٤	٣	٧	٣	٧
جـ	٦	٧	١٣	٧	١٣
د	٧	٣	١٠	٣	١٠
هـ	٥	٣	٨	٣	٨
و	٦	٨	١٤	٩	١٥
س	٣	١٠	١٣	١٣	١٦
ل	٧	١٣	٢٠	١٣	٢٠
ط	٤	١٣	١٧	١٦	٢٠
ص	٥	١٤	١٩	١٥	٢٤
ك	٥	٢	٢٥	٢٠	٢٥

لاحظ أن:

- وقت البدء المبكر هو الوقت الموجود داخل المربعات على الشبكة
- وقت البدء المتأخر هو الوقت الموجود داخل المثلثات على الشبكة
- أما وقت الانتهاء المبكر أو الانتهاء المتأخر فهو عبارة عن وقت البدء المبكر ، أو وقت البدء المتأخر مضافاً إليهما وقت الإنجاز.

(٥) الزمن الفائض :

هو الفرق بين وقت الانتهاء المبكر ووقت الانتهاء المتأخر للنشاط وهو ينقسم إلى نوعين أساسيين هما :

(أ) وقت الفائض الكلى :

هو أقصى وقت يمكن أن يؤخر وقت البدء أو وقت الانتهاء المبكر لأى نشاط دون أن يترتب على ذلك تأخر زمن إكمال المشروع فى الوقت المحدد له ويتم حساب ذلك الفائض بطريقتين هما :

- **وقت الفائض الكلى = وقت البدء المتأخر للنشاط - وقت البدء المبكر للنشاط**
  = وقت الانتهاء المتأخر للنشاط - وقت الانتهاء المبكر للنشاط

(ب) وقت الفائض الحر :

هو أقصى وقت يمكن أن يتأخر به إنجاز أى نشاط دون أن يؤدى إلى تأخير بدء النشاط التالى ويتم حسابه من خلال المعادلة التالية:

- الوقت الفائض الحر لأى نشاط = وقت البدء المتأخر للنشاط اللاحق - وقت الانتهاء المبكر للنشاط الحالى .

لاحظ أن:

- ❖ الوقت الفائض لأى نشاط إما أن يكون كمية موجبة أو سالبة أو مساوية للصفر.
- ❖ وجود فائض موجب معناه أن هناك وقت زائد متاح بحيث يمكن أن يتأخر تنفيذ هذا النشاط دون أن يؤدى ذلك إلى تأخير تنفيذ المشروع كله عن الموعد المحدد.
- ❖ أم وجود فائض سلبى فيعنى أن بعض الأنشطة متخلفة عن المواعيد المحددة لإنجازها.
- ❖ عندما يكون الفائض مساوياً للصفر فإن ذلك يعنى أن الوقت المحدد لاتمام المشروع متفق مع وقت اتمام المشروع.

التمثيل البيانى لخريطة بيرت

خريطة بيرت هى تمثيل بيانى لكل متطلبات المشروع وهى تتكون من مجموعة من العقد تسمى أحداث ومجموعة من الأسهم تسمى أنشطة وتوضح هذه الخريطة العلاقات المتداخلة والمستقلة للأنشطة والأحداث ويمثل أول حدث على الشبكة نقطة بداية المشروع بينما يوضح آخر حدث نهاية المشروع أما الأحداث الوسيطة فتمثل المراحل المختلفة من المشروع.

ويستلزم رسم الشبكة مراعاة الآتى

(١) يبدأ رسم الشبكة من اليسار لليمين.

(٢) يبدأ رسم الشبكة بحدث بداية و احد وينتهى بحدث نهاية واحد.

(٣) تمثل الأنشطة بخطوط مستقيمة غالبا ما تعطى رموزا من الحروف الأبجدية

(٤) يجب أن ترقم الأنشطة على أن يكون رقم حدث بداية النشاط أصغر من رقم حدث نهاية نفس النشاط.

(٥) تحديد تبعية لكل نشاط قبل بداية الرسم فيجب مراعاة أن الوظيفة اللاحقة لايمكن البدء فى تنفيذها قبل إنجاز كافة الوظائف التى تسبقها مباشرة وأن الوظيفة السابقة يجب أن يتم إنجازها أولاً قبل البدء فى تنفيذ الوظائف التى تأتى بعدها بصورة مباشرة ولهذا السبب يتم إعطاء رقم مسلسل أو حرف أبجدى للوظائف، هذا وتتوقف درجة تفصيل وتحليل المشروع على مجموعة من العوامل من أهمها:

أ- مدى توافر المعلومات ودرجة تفصيلها

ب- درجة تفويض السلطة عن جزئيات معينة فى المشروع فكلما زادت درجة تفويض السلطة كلما زادت القدرة على وصف وتعريف المشروع.

جـ- كمية الزمن المتاح لجدولة اتمام المشروع

د- درجة الدقة فى التنبؤات بالأنشطة الممكن أن تكون حرجة.

تدريبات عملية

أولاً: فى ضوء البيانات التالية ارسم شبكة بيرت

م	البيـــــــان	الوقت المتفائل	المحتمل جداً	المتشـــائم
١	إعداد مشروع التوســع	٢٥	٣٠	٤٦
٢	التعاقد علي التجهيزات	٣	٤	١٨
٣	الإنشاءات المدنية	٤	٨	١٥
٤	تبليط الأرضيات	٥	٧	١٢
٥	تجهيز التسهيلات	٨	٩	١٤
٦	تجهيز خطوط الطاقة	٩	١٣	١٧
٧	نصب المعدات	١٢	١٤	٢٣
٨	التشغيل التجريبى	١٠	١٣	٢٢

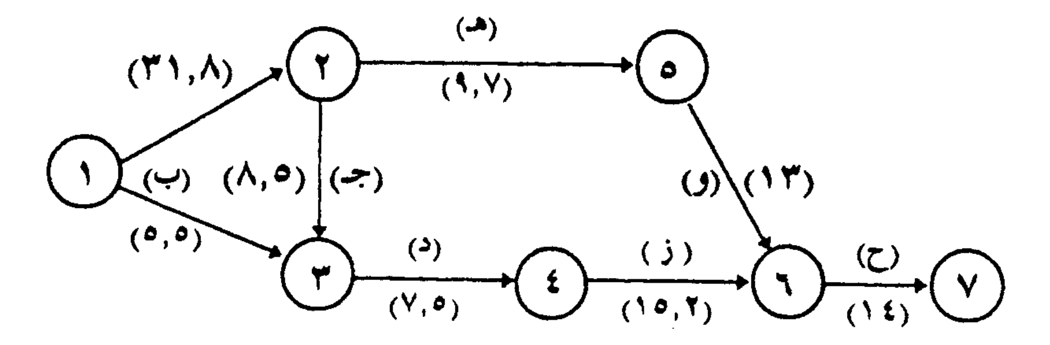
الحل :- أولاً: حساب زمن الإنجاز:

م	البيـــــــان	زمـن الإنجـاز
١	إعداد مشروع التوســع	٣١,٨
٢	التعاقد علي التجهيزات	٥,٥
٣	الإنشاءات المدنية	٨,٥
٤	تبليط الأرضيات	٧,٥
٥	تجهيز التسهيلات	٩,٧
٦	تجهيز خطوط الطاقة	١٣
٧	نصب المعدات	١٥,٢
٨	التشغيل التجريبى	١٤

ثانياً: تحديد علاقة التبعية

م	التفاصيل	النشاط		الرموز المستخدمة		زمن الإنجاز
		السابق	اللاحق	السابق	اللاحق	
١	إعداد مشروع التوسع	١	٢	أ	-	٣١،٨
٢	التعاقد علي التجهيزات	١	٣	ب	-	٥،٥
٣	الإنشاءات المدنية	٢	٣	جـ	أ	٨،٥
٤	تبليط الأرضيات	٣	٤	ء	أ، ب	٧،٥
٥	تجهيز التسهيلات	٢	٥	هـ	أ	٩،٧
٦	تجهيز خطوط الطاقة	٥	٦	و	هـ	١٣
٧	نصب المعدات	٤	٦	ز	د	١٥،٢
٨	التشغيل التجريبى	٦	٧	ح	و، ز	١٤

ثالثاً: رسم الشبكة:



المســار الحرج:

هو أكبر مسـارات الشبكة زمناً وفى نفس الوقت فهو يمثل أقصر زمن يمكن أن يتم فيه العمل، وتسمى الأنشطة التى يتكون منها بالأنشطة الحرجة. وهو يختلف عن أسلوب بيرت من حيث الطريقة التى يتم بها تحديد زمن انجاز الأنشطة المختلفة التى يتكون منها المشروع فالأزمنة على المسار الحرج هى أزمنة محددة برقم ثابت بينما الأزمنة فى ظل اسلوب بيرت هى أزمنة احتمالية تأخذ فى الحسبان عدم التأكد الذى يحيط بالمشروعات المراد تخطيطها ورقابتها.

والآن لاحظ

(١) أن أى تأخير فى نشاط أو أكثر من الأنشطة الحرجة يؤدى إلى تأخير مماثل فى زمن المشروع ككل.

(٢) إذا أريد إتمام العمل دون أى تأخير ينبغى تركيز الاهتمام على الأنشطة الحرجة لإتمامها فى الوقت المحدد لها.

(٣) أن تخفيض زمن نشاط حرج أو أكثر يؤدى إلى تخفيض زمن المشروع ككل بنفس المقدار إلا إذا انتقلت الحرجية إلى مسار آخر.

وفى نهاية هذا العرض الموجز عن التخطيط نود الإشارة إلى أن هناك مجموعة من الصعوبات التى تقابل التخطيط وذلك على النحو التالى :

١ - يتطلب التخطيط قدرة ذهنية عالية

٢- يتطلب التخطيط قدر كبير من البيانات والمعلومات

٣- يتطب التخطيط نفقات عالية للحصول على مستلزمات من البيانات والمعلومات بالإضافة إلى النفقات الخاصة لعملية التنبؤ.

٤- يحتاج التخطيط إلى وقت كبير مما قد يؤدى إلى تأخير العمل

٥- يواجه التخطيط مجموعة من الصعوبات البيئية نتيجة لمتغيرات وأمور طارئة غير متوقعة قد تعيق عملية التخطيط.

٦- هناك العديد من الصعوبات التى تتعلق بعملية متابعة وتعديل الخطط أثناء التنفيذ وإيجاد الجهاز المخصص وتأمين المرونة اللازمة للخطة.

تدريبات عملية

(١) الجدول التالى يظهر الوقت المتفائل والمتشائم والأكثر احتمالاً:

والمطلوب : حساب الزمن الطبيعى لهذه الأنشطة

النشاط	الوقت المتفائل	الوقت الأكثر احتمالا	الوقت المتشائم
صفر - ١	٥	١٠	١٥
١ - ٢	٨	١٠	١٢
٢ - ٣	٥	١٠	١٢
٣ - ٤	٨	١٠	١٥

(٢) الجدول التالى يصور الأنشطة اللازمة لإعداد موازنة تخطيطية:

والمطلوب : تصوير هذه البيانات فى صورة نموذج شبكى.

النشاط	الوقائع المرتبطة بالنشاط	وصف النشاط	الوقت اللازم	الإدارة المسئولة
أ	١ - ٢	التنبؤ بالمبيعات	١٤	التسويق
ب	٢ - ٤	تحديد أسماء البيع	٣	التسويق
جـ	٢ - ٣	تحضير جداول الانتاج	٧	الإنتاج
د	٣ - ٤	تحديد تكاليف الانتاج	٤	التكاليف
هـ	٤ - ٥	إعداد الموازنة	١٠	المالية

(٣) مشروع مكون من تسعة أنشطة وستة حوادث والجدول التالى يوضح النشاطات والزمن الطبيعى.

والمطلوب: إيجاد الزمن المبكر والمتأخر لكل نشاط وكذلك المسار الحرج.

النشاط	١ - ٢	١ - ٣	٢ - ٣	٢ - ٤	٣ - ٤	٣ - ٥	٤ - ٦	٤ - ٥	٥ - ٦
الزمن	٥	١٢	٣	٨	١٥	١٠	١٢	٤	٣

(٤) أسفر تحليل مشروع دراسة الحركة الزمنية فى إحدى شَركات الغزل والنسيج المعلومات الواردة بالجدول التالى :

والمطلوب :

١- تصوير هذه البيانات فى صورة نموذج شبكى

٢- تحديد المسار الحرج

٣- تحديد الأزمنة المبكرة والمتأخرة لبداية ونهاية كل نشاط.

الرقم	الأحداث	النشاط	
	وصف النشاط	الرمز	الزمن اللازم
١	نقطة البدء فى المشروع	-	-
٢	اتمام حصر مجموعات العمل التي يستخدم لها الاستقصاء وتلك التي يستخدم لها المقابلة الشخصية	أ	٢ يوم

تدريبات عامة على التخطيط

(١) حالة بنك المعلومات الإدارية

فى البنك جميع عناصر العملية الإدارية .. تتبع حروف كل منها وستجدها فى سلسلة دوائر .. فإذا كانت إجابتك صحيحة ستبقى فى النهاية حروف تمثل العملية الإدارية بمفهومها الحقيقى .

ت	د	لا	ا	ف	ا	د	هـ	ا	ت
ا	و	ت	ا	ف	ب	ن	ت	خ	ب
ج	ى	ج	لا	ل	ت	م	ط	س	ر
ر	ة	ا	ى	ح	ت	ى	ع	ى	ا
ا	ث	م	ف	ة	ط	ى	ق	ا	م
ء	لا	ى	ل	ت	ر	ى	ة	س	ج
ا	ز	ا	ن	ك	ا	ق	م	ا	ع
ت	ت	ظ	ا	د	ن	و	ا	ت	م
ر	ى	ر	ة	ة	ا	ر	د	ب	ل
م	ت	ا	م	ى	ل	ع	ت	ا	ة
ك	ش	م	ل	ا	ص	ى	خ	ش	ت

لا	ت	م	و	أ	ز	ن	ا	ت	
م	ا	ل	ا	ج	د	ا	و	ل	ز
ع	ب	ق	ء	م	ن	ى	ة	ا	خ
ا	ى	ى	ت	ى	ا	ر	ا	ل	م
ى	ة	ا	د	ى	ر	ى	ن	م	ت
ى	ا	س	ت	د	ا	خ	ا	س	ح
ر	ت	ا	ح	ع	ت	ا	ت	ؤ	د
ر	ص	لا	د	لا	ا	ذ	ل	ل	ى
ق	ا	د	ى	ق	ت	ا	ق	ى	د
ت	ى	ى	ا	هـ	ك	ا	ت	ظ	م
ص	م	م	ل	ى	ل	ل	ن	ى	ى

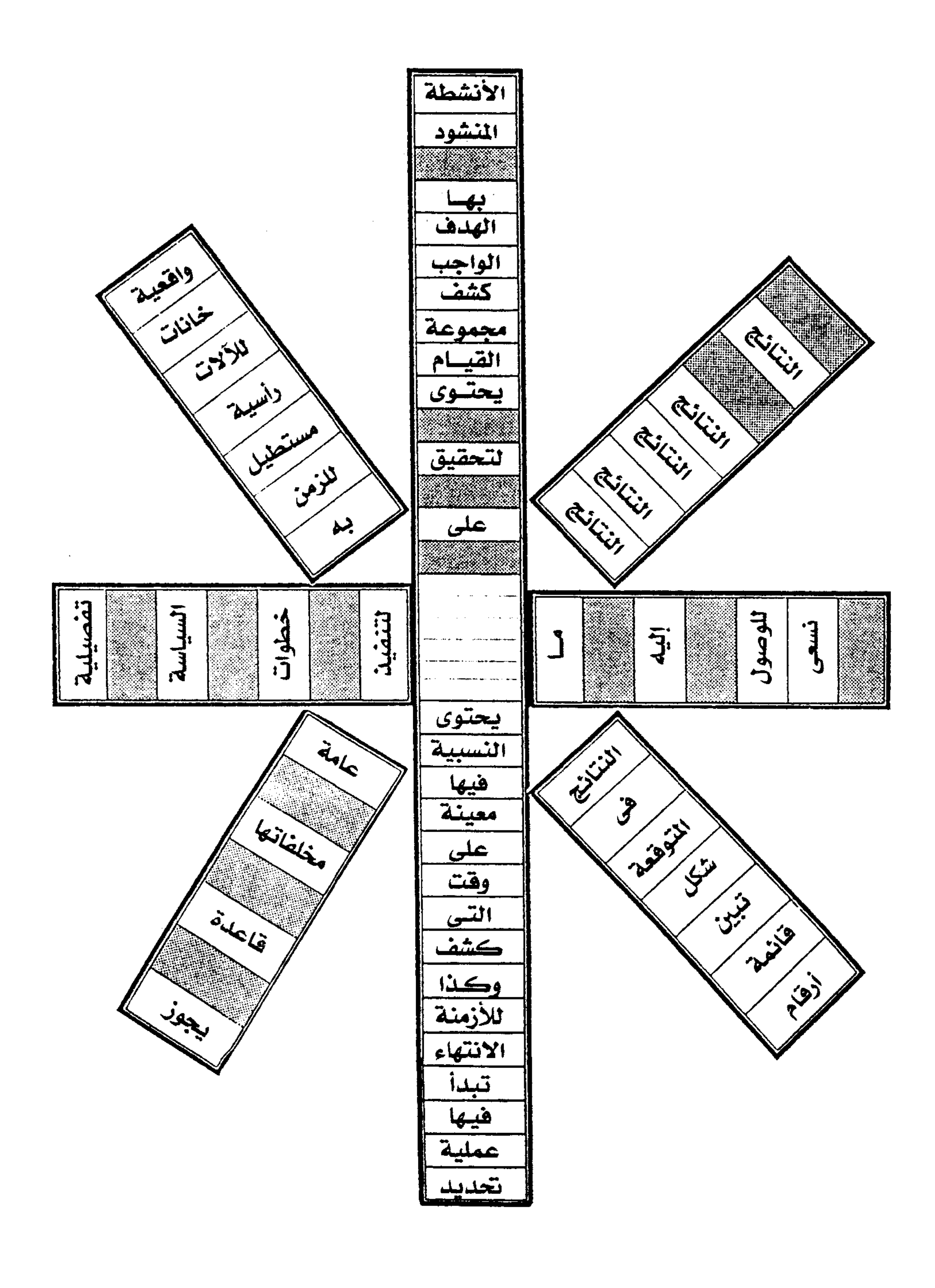
(٢) إذا رمزنا لكل حرف من حروف الهجاء برقم من الأرقام فهل يمكنك معرفة أحد أركان العملية الإدارية بحل هذه المعادلات ؟

أ	ب	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
ز	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
ق	ك	ل	م	ن	هـ	و	ى		
٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨		

- ٤٠٠ ÷ ٢ ÷ ١٠ =
- ١٨٠ ÷ ٥ - ٢٨ =
- ١٢ + ١٩ - ٥ =
- ١٢٤ + ٨٣ ÷ ٩ =
- ٣٩ + ٣٣ ÷ ٧٢ =

(٣) لعبة الأذرع الطولى

أقرأ الكلمات المكونة لكل ذراع من أعلى إلى أسفل أو من أسفل إلى أعلى من اليمين إلى الشمال أو من الشمال إلى اليمين ثم اكتب العبارة التى فى المنتصف و التى تمثل عنوان تلك الأذرع :


الأنشطة
المنشود
بهـا
الهدف
الواجب
كشف
مجموعة
القيـام
يحتـوى
لتحقيق
على
يحتوى
النسبية
فيها
معينـة
على
وقت
التـى
كشف
وكـذا
للأزمنة
الانتهاء
تبدأ
فيـها
عملية
تحديد
واقعية
خانات
للآلات
رأسية
مستطيل
للزمن
به
النتائج
النتائج
النتائج
النتائج
النتائج
تفصيلية
السياسة
خطوات
لتنفيذ
مـا
إليه
للوصول
نسعى
عامة
مخلفاتها
قاعدة
يجوز
النتائج
فى
المتوقعة
شكل
تبين
قائمة
أرقام

(٤) فى ضوء المعلومات التى اكتبها عن التخطيط حاول اكمال المصفوفة التالية:

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	من أدوات التخطيط									من مراحل التخطيط
٢		أحد قواعد التخطيط الجامدة								
٣		من خصائص الأهداف	من الأهداف الرئيسية للمنظمات / من الأهداف الرئيسية للأفراد							
٤				من الجداول الزمنية					أحد عوائق التخطيط	
٥					برنامج عمل					
٦					أحد الوحدات التنظيمية التي تساهم في وضع الهدف					
٧					أعمال العقل					
٨					لفظ يقال عند النجاح					
٩			من خصائص الإجراءات							
١٠	من خصائص السياسات									

(٥) كلمة السر

احد القيود العملية التى تحد من استخدام التلخطيط يمكنك الحصول عليها.. إذا شطبت كل الأحرف المبعثرة فى الشبكة التالية إما أفقياً أو رأسياً أو عمودياً من أعلى إلى أسفل أو من أسفل إلى أعلى ومنها أيضاً ما هو معكوس من اليسار إلى اليمين - والشرط الوحيد هنا أن تكون كل مجموعة من هذه الأحرف أحد الكلمات الآتية - وكذا يشترط عدم استعمال الحرف الواحد إلا مرة واحدة.

خطة - إجراءات - سياسة - هدف استراتيجى - مرنة - تشغيلى - فروض - تكتيكى - موازنة - برنامج - جدول - مجال - عمل - قواعد - تعليمات - جامد - واقعى - دهر .

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	خ	هـ	ب	ت	ى	أ	أ	ت	ق	ت
٢	أ	ر	س	ص	ى	ج	ر	ق	د	أ
٣	ل	ط	د	ن	س	ن	ة	ج	ت	و
٤	ك	و	ى	أ	ة	ى	ر	أ	ى	أ
٥	م	أ	ج	ر	ى	ر	ع	و	د	م
٦	ع	س	ى	ل	ف	ت	ل	د	ى	و
٧	ت	د	م	غ	ك	و	ج	ل	م	ل
٨	ت	ز	ش	أ	ة	م	ق	أ	د	ق
٩	ج	م	ن	أ	ة	أ	ى	ل	ى	ح
١٠	د	ع	ت	م	أ	ج	ع	هـ	/	ر

(٧) فى ضوء جدول القيم الأبجدية العددية التالى

الحــروف	الـرقـم المقابـل
أ	١
ب	٢
ج	٣
د	٤
هـ	٥
و	٦
ز	٧
ح	٨
ط	٩
ي	١٠
ك	٢٠
ل	٣٠
م	٤٠
ن	٥٠
س	٦٠
ع	٧٠
ف	٨٠
ص	٩٠
ق	١٠٠
ر	٢٠٠
ش	٣٠٠
ت	٤٠٠

الحـــروف	الـرقـم المقابـل
ث	٥٠٠
خ	٦٠٠
ذ	٧٠٠
ض	٨٠٠
ظ	٩٠٠
غ	١٠٠

ما هى الكلمات المرادفة للأرقام التالية :

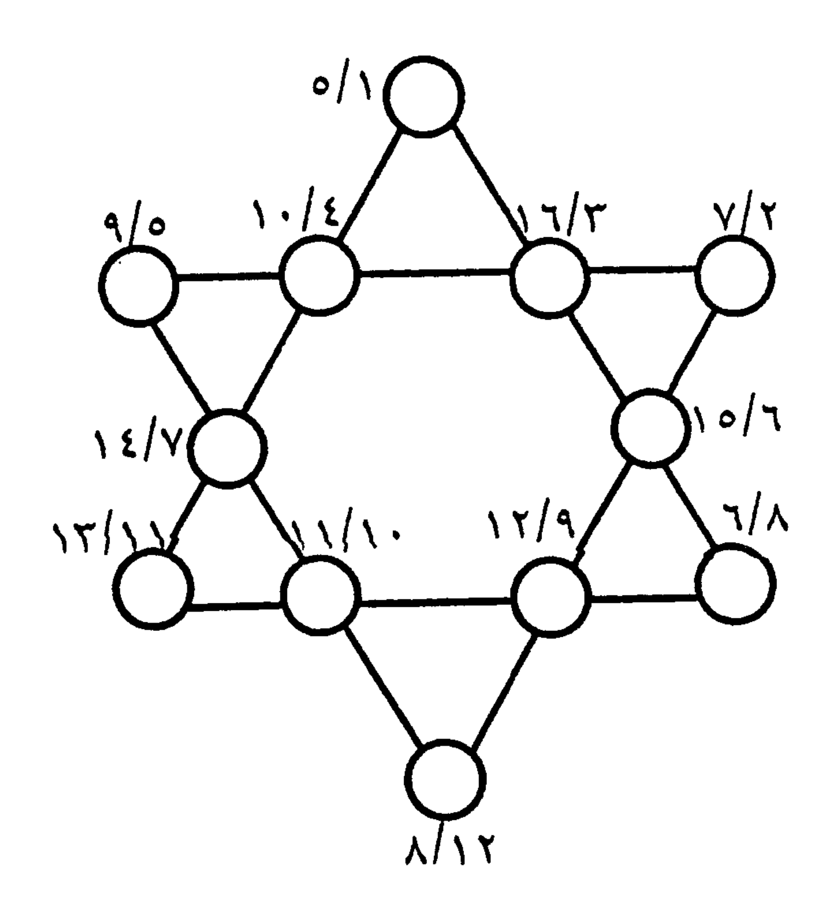
- ١ + ٣ + ٢٠٠ + ١ + ٤ =
- ٤٠ + ٢٠٠ + ١ + ١٠٠ + ٢ + ٥ =
- ١ + ٣٠ + ٦ + ١٠٠ + ٤٠٠ =
- ١ + ٤ + ١ + ٢٠٠ + ٥ =
- ١ + ٢ + ٤٠٠ + ٢٠ + ١ + ٢٠٠ =
- ٤٠٠ + ٧٠ + ٣٠ + ٤٠ + ١٠ + ١ + ٤٠٠ =
- ١ + ٣ + ٢٠٠ + ١ + ٤ =
- ٤٠٠ + ٨٠ + ٢٠ + ١٠ + ٢٠٠ =
- ٦٠٠ + ٢٠٠ + ١٠ + ٩ + ٥ =
- ٣ + ١ + ٥٠ + ٤٠٠ =
- ٤٠ + ٣٠٠ + ٢٠ + ٣٠ + ٥ =
- ٥ + ٤ + ٨٠ =
- ٦٠ + ١٠ + ١ + ٦٠ + ٥ =

(٧) تتكون هذه الشبكة من أثنى عشر دائرة مرقمة برقم الدائرة ثم عدد الأحرف التى تحتويها.. والمطلوب منك تحديد الكلمات التى تكون أحرف كل دائرة فى ظل المعطيات التالية علما بأن عدد الأحرف على أى خط مستقيم يجب أن يساوى ٤٢ حرفاً.

المعطيات :

١- كلمة مكونة من خمسة أحرف تستخدم كمقياس للتقدم الحضارى للدول.

٢- كلمة مكونة من سبعة أحرف تشير إلى ما تنتهى إليه الأعمال.



٣- مثل شعبى مكون من أربعة كلمات وستة عشر حرفاً ويستخدم للدلالة على البعد الفلسفى للوقت.

٤- عبارة عن كلمتين مكونة من عشرة أحرف تمثل أحد الأدوات اللازمة لتخطيط وقت المدير.

٥- عبارة عن كلمتين مكونة من تسعة أحرف تمثل أحد الآثار السيئة للقيادة فى إضاعة الوقت.

٦- مثل مكون من ثلاث كلمات وخمسة عشر حرفاً يضرب للدلالة على التأثير السىء لضياع الوقت.

٧- مثل مكون من ثلاث كلمات وأربعة عشر حرفاً يضرب للدلالة على استخدام الوقت فيما لايفيد.

٨- كلمة مكونة من ستة أحرف تمثل القدرة على عمل شئ

٩- عبارة مكونة من كلمتين واثنى عشر حرفاً تمثل أحد مكونات العملية التخطيطية التى لها أهمية بارزة فى مجال إدارة الوقت.

١٠- عبارة مكونة من كلمتين واحدى عشر حرفاً تستخدم للدلالة على مزايا استخدام التخطيط الفعال للوقت.

١١- عبارة مكونة من ثلاث كلمات وثلاثة عشر حرفاً وهى تمثل أحد العناصر الضرورية للاستخدام الفعال للوقت.

١٢- كلمة مكونة من ثمانية أحرف تمثل أحد العادات السيئة فى إضاعة الوقت.

المراجـع العربيـة

(١) د. على السلمى - تطوير أداء وتجديد المنظمات - دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع - القاهرة ١٩٨٨

(٢) د. عمرو وصفى - المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة - دار وائل للطباعة والنشر - عمان ٢٠٠١ ص ٢٠٥

(٣) د. محمد العربى أحمد - الإدارة فى مشروعات الأعمال - بدون وناشر ١٩٨٤ - ص ٨٤ وما بعدها.

(٤) د. عمر غنايم وآخرون - تنظيم وإدارة الأعمال - دار النهضة العربية للطباعة والنشر - بيروت ١٩٨١ - ص ٢٩١ .

(٥) عمر سعيد وآخرون - مبادئ الإدارة الحديثة - مكتبة دار الثقافة والنشر والتوزيع - عمان ١٩٩١

(٦) عمر سعيد وآخرون - مبادئ الإدارة الحديثة - مكتبة دار الثقافة والنشر والتوزيع - عمان ١٩٩١ صـ ٥٥ .

(٧) د.فلاح حسن الحسيني - الإدارة الاستراتيجية دار وائل للنشر والتوزيع عمان ٢٠٠٠ صـ ١٣ .

(٨) د. شوقى حسين عبد الله - أصول الإدارة - دار النهضة العربية - القاهرة ١٩٨١ ص ٧٦ .

(٩) د.حامد أحمد رمضان بدر - إدارة المنظمات - اتجاه شرطي - دار النهضة العربية - القاهرة ١٩٩٤ ص ٩٠ .

(١٠) د. سيد الهوارى - الإدراة والنتائج أسلوب فعال للإدارة ومنهج للتطوير التنظيمى - كلية عين شمس - ١٩٧٦ ص ٢١ .

(١١) الاستشاريون العرب للإدارة والمشروعات ونظام الإدارة بالأهداف والمحاسبة بالنتائج رقم (١٠١) إدارة البحوث والدراسات وبدون تاريخ ص ٥٤ .

(١٢) د. صلاح السيد - الإدارة بالأهداف - دليل المديرين نحو فعالية النتائج ووفرة الأرباح - غير مبين الناشر ولا سنة النشر - ص ٥٨ .

(١٣) د. رمضان عبد العظيم جاد - بحوث العمليات - غير مبين الناشر - ١٩٨٢ ص ٣١٥ وما بعدها.

(١٤) د. سيد الهوارى - الإدارة بالأهداف والنتائج - أسلوب فعال للإدارة ومنهج التطوير التنظيمى - بكلية عين شمس - ١٩٧٦ .

(١٥) د. عمرو غنايم وآخرون - تنظيم وإدارة الأعمال - بيروت - دار النهضة العربية ١٩٨٢ ص ٣٣٢ .

(١٦) د. سيد الهوارى - الإدارة الأصول وا لأسس العلمية - كلية عين شمس - القاهرة - ١٩٨٧ ص ٦٠ .

(١٧) هارولد كونتز وآخرون - مبادئ الإدارة وتحليل الوظائف - ترجمة بشر العريضى ومحمود فتحى عمر - غير مبين الناشر بيروت ١٩٨٢ ص ١٢٠ .

(١٨) د. صديقى عفيفى وآخرون - الإدارة فى مشروعات الأعمال - الطبعة الخامسة - الرياض ١٩٩٥ - ص ١٤٣ .

(١٩) د. محمود عساف - أصول الإدارة - دار الناشر العربي - القاهرة ١٩٧٦ ص ٢١٨ وما بعدها .

(٢٠) د . محمد ماهر علش - أصول التنظيم والإدارة في المشروعات الحديثة - كلية عين شمس غيرمبين سنة النشر ص ٣٩٠ .

(٢١) د.على الشرقاوى - السياسات الإدارية - تحليل وبناء واختيار وتطبيق الاستراتيجيات فى منشآت الأعمال. المكتب العربى الحديث - الاسكندرية - غير مبين سنة النشر ص٣٤٦ .

(٢٢) د . عبد البارى درة أساليب مناقشة الحالات الإدارية .

(٢٣) د . خليل محمد حسن الشماع - مبادئ الإدارة مع التركيز علي إدارة الأعمال - دار المسيرة للنشر والتوزيع - عمان ١٩٩٩ ص ٩٥ .

(٢٤) ج . هـ جاكسون -واس . دبليو - أدمز - دورة حياة القواعد - مجلة أكاديمية الإدارة العدد (٤) ١٩٧٩ ص ٢٧٠ .

(٢٥) د . على الشريف وآخرون - التنظيم والإدارة - الدار الجامعية بيروت ١٩٨٩ ص ٨١ .

(٢٦) قائل عواملة - تطوير المنظمات - المفاهيم والهياكل والأساليب - غير مبين الناشر ١٩٩٥ ص ١٧٩ .

(٢٧) هيثم هاشم - مبادئ الإدارة - جامعة دمشق ١٩٧٥ ص ١٩٣ .

(٢٨) د . على الشرقاوى - إدارة الأعمال - العملية الإداارية - الدار الجامعية - الاسكندرية ١٩٩٣ ص ٢٤٣ .

(٢٩) د . موسى اللوزى - التنظيم واجراءات العمل - دار وائل للنشر والتوزيع -عمان - ٢٠٠١ ص٩٢

(٣٠) د . زكى محمود هاشم - التنظيم وطرق العمل - دار السلاسل - الكويت ١٩٨٨ ص ٢٩٨ وما بعدها .

(٣١) محمـد شاكر عصفور أصول التنظيم والأسـاليب - دار المسـيرة عمـان ١٩٩٩ ص ٢٤٠ وما بعدها .

(٣٢) أيمن بن مصطفى عرقسوس - الجودة الإدارية - مطابع مراد - مكة المكرمة ١٩٩٣ ص ٨٥ وما بعدها .

(٣٣) جوزى انتونيو هنيو جوزايت - خريطة تبسيط الإجراءات - القاهرة - الإدارة المركزية للتنظيم - ديوان الموظفين فى مصر ١٩٦١ ص ٢٠ .

(٣٤) د. محمود عساف - الموجز فى أصول الإدارة - مطابع الناشر العربى - القاهرة - غير مبين سنة النشر - ص ١٤١ .

(٣٥) د. محمد فتحى محمد على - التنبؤ التجارى والاقتصادى كأساس للتخطيط - مجلة الأهرام الاقتصادى - أول مايو ١٩٦٤ .

(٣٦) د. صـلاح الشنـوانى - أصـول إدارة الأعـمـال - الاسكندرية - دار المعـارف المصرية ١٩٧٥ ص ١٢١ .

(٣٧) د. فتحى محمد على - التنبؤ التجارى - بكلية عين شمس بدون سنة النشر ص ٢٨ .

(٣٨) د. أحمد محمد بسيوني - المحاسبة الإدارية بإطار نظري وأساليب علمية - دار الكتاب للطباعة والنشر - جامعة الموصل - الموصل ١٩٨٨ ، ص ١٦٦ .

(٣٩) د. محمد عباس حجازي - المحاسبة الإدارية - مكتبة عين شمس - القاهرة ١٩٨٣ - ص ٣٦ .

(٤٠) أكرم أحمد الطويل وآخرون - إدارة المواد - دار الحكمة للطباعة والنشر - الموصل . ١٩٩٠ ص ٥٢ .

(٤١) د.محي الدين عباس الأزهري - إدارة المشتريات - مبادئ وسياسات - الطبعة الثانية - القاهرة - دار الفكر العربي ١٩٧٧ ص ٣٢٦ .

(٤٢) د. على عبد المجيد عبده - إدارة المشتريات والمخازن - القاهرة - مكتبة عين شمس - ١٩٦٧ ، ص ٥٠٢ .

(٤٣) د. محمد سعيد عبد الفتاح - إدارة المشتريات والمخازن - دار المعارف - القاهرة ١٩٩٢ ، ص ٢٩٥ .

(٤٤) عزيز الحافظ - المحاسبة الإدارية - الطبعة الثانية - دار المعارف - بغداد ١٩٧٣ ، ص ١٧٧

(٤٥) د. غانم فنجان موسى وآخرون - إدارة المشتريات - دار الحرية للطباعة - بغداد - ١٩٨٧ ص ٢٨٥ .

(٤٦) د. غالب يوسف عباسي - أساسيات إدارة المشاريع المتكاملة غير موضح الناشر - عمان ١٩٩٢ ص ٧١

(٤٧) د. منصور البديوى - دراسات فى الأساليب الكمية واتخاذ القرارات - الدار الجامعية للطباعة والنشر - الاسكندرية ١٩٨٧ ص ١٣ .

(٤٨) أ. رمضان عبد المعطى محمد - شبكات الأعمال - مذكرات داخلية - معهد التخطيط القومى - بدون تاريخ ص ٩ .

المراجع الأجنبية

(1) Robert M. Fulmer, The New Mannagement N. Macmillan Publishing Co. T nc 1983 P.95

(2) Hatt, David Management Princiles and Practies 3 rd ed Englewood Clibbs N. J. 1993 P. 164

(3) George Steimer, Top Management Planning NewYork Macmillan 1969 P.7

(4) Stomer, James A, and R.E Word Freeman "management" New Jersey, Prentice Hall 1989 P 15

(5) Porter M, "Competitive Advantage" Free Press New York 1985 P.19

(6) Lesliew. Rue, and Phyllis G. Holl and Strategic management Second Edition (New York : Mc Graw - Hill Book Company 1989) Pi

(7) Russel L. Ackoff , Acomcept of Corporate Planning (New York John Wiley and Sons 1970) P.

(8) Harold Koontz, and Heinz Weihrich Management , Nintch Edition (New York : McGra w - Hill Book Comany 1988) P. 64

(9)Willian F. Glmeck, Business Policy: Strategy Formation and Management Action, Mc Crow. Hill Book Co. 1967 pp. 12

(10) W. Ireson, and E. Grant (Editors) Hand book of industrial Engineering and Management Englewood Clifes : Prentice - Hall, Inc, 1962. p 395

(11)Richard Neuschel, Management by Ssytem, New York: MC. Graw-Hill Book Co., 1960 . o.g. Neus-chel definecl "Aprocedur is asequence of clerical Operations. Msually in Volving Serveral People in one more Departments established to ensure uniform handing of are Lurring Trans-cation of the business.

(12) II Koomtz. and co' Donmel. principe les at management . New York Mc Gaw Book Company 1920. p20 .

(13) Theo Haimann and w. Sco TT, Management Organization (New York : Houghton Mifflin Co., 1970) p. 105 .

(14) G. Shilling Law Cost Accounting Ama,ysis and Control (IRWIN, 1967).

(15) C. T. Hozngren : (Cost Accounting Amanagerial Wmphasis) Prentice Hall, 1967, P. 28 .

(16) Glemn A. Welsch. Budgting : Profit Planning and Control 3 Rd Sngelwood 1971. p 50 .

(17) J. Batty, Management Accountancy, 3 Rd ed.. London Mac honald and Cvcns Ld.. 1970, p 62.

(18) Casll. Moore, and Robert K. Jaedicke, Managerial Accouniting, 3 Rd er., ohio : Soath western Publishing Co., 1972, p 579.

(19) James L. Riggs, Production Systems: Planning Analysis and Control., 2 nd ed, New York, John Wiley, Sons. IMC. 1986, p 92.

(20) Batty, Op. Cit, p 58.

الفهرس

الموضـــــــــــوع	رقم الصفحة

الناشــر
مؤسسة حورس الدولية
للنشر والتوزيع
١٤٤ ش طيبه- سبورتنج - الإسكندرية
ت . ف : ٥٩٢٢١٧١ - ت ٥٩٣٠٥٩٨

الطبعة الأولى ٢٠٠٥

رقم الإيداع بدار الكتب
٢٠٠٥/٤٤٠٢
الترقيم الدولى I.S.B.N
977-368-073-8

مدير النشر
مصطفى غنيم

الإخراج وفصل الألوان
وحدة التجهيزات الفنية بالمؤسسة
جـرافيـك : أحمـد أمـين
الإخراج الفنى : إنعام خطاب

